Военная мысль

военно-теоретический журнал



№ 1

2020

Военная мысль 2020 № 1 январь

В НОМЕРЕ

♦ Великая Победа под обстрелом фальсификаторов. Спекуляции о начальном периоде Великой Отечественной войны

♦ О комплексировании средств и способов подготовки асимметричных ответов при обеспечении военной безопасности

♦ Оценка вклада обороноспособности в военную безопасность Российской Федерации

♦ Развитие закономерностей применения межвидовой группировки войск (сил) на театре военных действий

♦ Тенденции развития отечественных безэкипажных боевых модулей



ПРОРЫВ И СНЯТИЕ БЛОКАДЫ ЛЕНИНГРАДА



В ЯНВАРЕ 1943 года советские войска провели операцию, которая вошла в историю Второй мировой войны как одна из самых значительных. Ее отличали не размах и масштабность, а важность. В ходе нее была прорвана блокада Ленинграда.

Фашистское командование, понимая значение Ленинграда для СССР, избрало его в качестве первой жертвы. Ценой огромных потерь врагу удалось подойти к стенам Ленинграда, перехватить все сухопутные пути, связывающие город со страной.

Но Ленинград выстоял. 900 героических дней и ночей длилась беспримерная в истории битва. Враг сбросил на город более 100 тысяч фугасных и зажигательных авиабомб, выпустил по нему 150 тысяч артиллерийских снарядов. Свыше миллиона ленинградцев погибли от голода и бомбежек. И все же город выстоял.

Снабжение города продовольствием считалось важнейшей государственной задачей. По льду Ладожского озера была проложена военно-автомобильная дорога, которая ныне известна как Дорога жизни. По ней непрерывным потоком шли машины с продовольствием, военными грузами, подкреплением для фронта.



12 января 1943 года началась операция «Искра» по прорыву блокады Ленинграда. Войска Ленинградского и Волховского фронтов двинулись навстречу друг другу. 18 января они соединились и заперли все выходы фашистам, оставшимся в Шлиссельбурге и вокруг него. Блокада Ленинграда была прорвана.

Победы Красной Армии в Сталинградской и Курской битвах, а также в других сражениях обеспечили к началу 1944 года благоприятные условия для полного снятия блокады Ленинграда. Для окончательного разгрома врага под Ленинградом были привлечены войска Ленинградского, Волховского и 2-го Прибалтийского фронтов, Балтийский флот, а также соединения партизан.

Утром 14 января началась мощная артиллерийская подготовка. Первой в наступление с ораниенбаумского плацдарма перешла 2-я ударная армия Ленинградского фронта под командованием генерал-лейтенанта И.И. Федюнинского. Затем в сражение вступила 42-я армия генерал-полковника И.И. Масленникова, двинувшись навстречу 2-й ударной армии из района Пулковских высот. Одновременно развернули боевые действия войска Волховского фронта. Несмотря на отчаянное сопротивление противника, утром 19 января 2-я ударная и 42-я армии соединились. Фашистские войска были окружены и 20 января полностью ликвидированы. 27 января блокада Ленинграда была окончательно снята.

Победа советских войск под Ленинградом имела огромное значение. Американская газета «Нью-Йорк Таймс» в феврале 1944 года писала: «Их победа будет записана в анналы истории как своего рода героический миф... Ленинград воплощает непобедимый дух народов России».

ВОЕННАЯ МЫСЛЬ

№ 1 • январь • 2020

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ВОЕННО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



АДРЕС РЕДАКЦИИ: 119160, г. Москва, Хорошёвское шоссе, 38д.
Редакция журнала «Военная Мысль».
Телефоны: (495) 693-58-93, 693-57-73; факс: (495) 693-58-92.

Все публикации в журнале осуществляются бесплатно.
Журнал включен в «Перечень научных изданий Высшей аттестационной комиссии».

СОДЕРЖАНИЕ

ПО СТРАНИЦАМ ЖУРНАЛА

ОТ РЕДАКЦИИ 6

Н. ПАВЛЕНКО — Выборгская операция. Прорыв обороны на Карельском перешейке 7
N. PAVLENKO — Vyborg Operation. Breach of Defenses at the Karelian Isthmus

П. ИВАНОВ — Разгром прибалтийской группировки немецко-фашистской армии 22
P. IVANOV — Rout of the Nazi Germany Baltic Grouping

ФАКТЫ ПРОТИВ ЛЖИ

В.В. ЛИТВИНЕНКО, В.Н. УРЮПИН — Великая Победа под обстрелом фальсификаторов. Спекуляции о начальном периоде Великой Отечественной войны 36
V.V. LITVINENKO, V.N. URYUPIN — The Great Victory under Fire from Falsifiers. Speculating on the Initial Period of the Great Patriotic War

ГЕОПОЛИТИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ

В.В. СЕЛИВАНОВ, Ю.Д. ИЛЬИН — О комплексировании средств и способов подготовки асимметричных ответов при обеспечении военной безопасности 48
V.V. SELIVANOV, Yu.D. ILYIN — On Integrating the Means and Methods of Preparing an Asymmetric Response when Ensuring Military Security

С.Р. ЦЫРЕНДОРЖИЕВ, С.А. МОНИН — Оценка вклада обороноспособности в военную безопасность Российской Федерации 61
S.R. TSYRENDORZHIEV, S.A. MONIN — Estimating the Contribution of Defense Potential to the Military Security of the Russian Federation

ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

В.Г. ВОСКРЕСЕНСКИЙ — Развитие закономерностей применения межвидовой группировки войск (сил) на театре военных действий 71
V.G. VOSKRESENSKY — Progress in the Regularities of Using Inter-service Troop/Force Groupings at the Theater of Operations

ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

А.А. ФИЛОНОВ, С.А. ПЕТРОВ, Е.Н. АНДРЕЕВ — Использование системного подхода при решении задачи контроля воздушного пространства Российской Федерации 80
A.A. FILONOV, S.A. PETROV, Ye.N. ANDREEV — Using the Systemic Approach in Tackling the Problem of Control over the Air Space of the Russian Federation

А.В. АНАНЬЕВ, А.Г. РЫБАЛКО, Л.Б. РЯЗАНЦЕВ, Р.П. КЛЕВЦОВ — Применение разведывательно-ударных групп беспилотных летательных аппаратов малого класса по объектам аэродромных участков дорог 85
A.V. ANANYEV, A.G. RYBALKO, L.B. RYAZANTSEV, R.P. KLEVTSOV — Using Reconnaissance and Assault Groups of Smaller Unmanned Aerial Vehicles against Airfield Road Section Facilities

Р.Н. ЛЕМЕШКИН, Д.Н. БОРИСОВ, А.В. КРИКУНОВ — Место и роль подвижных медицинских отрядов специального назначения в чрезвычайных ситуациях 98
R.N. LEMESHKIN, D.N. BORISOV, A.V. KRIKUNOV — The Role and Place of Mobile Special Purpose Medical Squads in Emergencies

Ю.Е. МАРЯШИН, Л.С. МАЛАЩУК, И.В. ЗАПЕЧНИКОВА — Актуальные вопросы обеспечения высокого уровня боеспособности летчиков-истребителей высокоманевренных самолетов в длительных полетах 107
Yu.Ye. MARYASHIN, L.S. MALASHCHUK, I.V. ZAPECHNIKOVA — Topical Issues of Ensuring High Standards of Combat Efficiency for Fighter Pilots of Highly Maneuverable Aircraft in Long Flights

ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ

А.В. НИКИТИН, Д.В. ГОРЕЛОВ, В.Н. КОЛОКОЛЬЧИКОВ — Тенденции развития отечественных безэкипажных боевых модулей....116
A.V. NIKITIN, D.V. GORELOV, V.N. KOLOKOLCHIKOV — Development Tendencies in Domestic Unmanned Combat Modules

Ф.Ф. ЗИМИЧ, Д.Н. ВИННИКОВ, С.А. ЗОЛОТАРЁВ — Основные результаты испытаний военной автомобильной техники в ходе зимних арктических экспедиций 125
F.F. ZIMICH, D.N. VINNIKOV, S.A. ZOLOTAREV — The Main Results of Testing Military Vehicles during Winter Arctic Expeditions

ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

А.В. ЗУБЕНКО, В.Ф. МАРКОВ — Основные подходы к совершенствованию организации обучения слушателей в высших военных учебных заведениях Министерства обороны Российской Федерации 139
A.V. ZUBENKO, V.F. MARKOV — The Main Approaches to Improved Organizing of Teaching Students at Higher Military Schools of the RF Ministry of Defense

Л.А. ПРУДНИКОВ, В.В. ВОЛКОВА — Возможности педагогического сопровождения становления офицеров-преподавателей в Военной академии Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации..150
L.A. PRUDNIKOV, V.V. VOLKOVA — The Chances of Pedagogic Accompaniment in Nurturing Teacher Officers at the Military Academy of the RF Armed Forces General Staff

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ 157
INFORMATION ABOUT THE AUTHORS



ОТ РЕДАКЦИИ

Уважаемые читатели! На этот раз вашему вниманию предлагаются статьи, опубликованные в журнале «Военная Мысль»: «Выборгская операция. Прорыв обороны на Карельском перешейке» (№ 10—11, октябрь—ноябрь 1944 года), а также «Разгром прибалтийской группировки немецко-фашистской армии» (№ 12, декабрь 1944 года), в которых авторы обобщили богатый опыт ведения боевых действий нашими частями, соединениями и объединениями, а также вскрыли особенности, формы и методы наступательных операций (боев), проведенных войсками Красной Армии летом и осенью 1944 года.

Выборгская операция — наступательная операция войск правого крыла Ленинградского фронта, проведенная 10—20 июня 1944 года во взаимодействии с Балтийским флотом и Ладожской военной флотилией, часть стратегической *Выборгско-Петрозаводской операции*.

В результате Выборгской операции войска Ленинградского фронта разгромили крупную группировку финских войск, продвинулись на 110 км, освободили северную часть Ленинградской области, обеспечили полную безопасность Ленинграда. Оттянув на себя значительные силы противника из Южной Карелии, они создали благоприятные условия для проведения войсками Карельского фронта *Свирско-Петрозаводской операции*.

Прибалтийская операция — стратегическая наступательная операция войск Ленинградского, 3-го, 2-го и 1-го Прибалтийских, 3-го Белорусского фронтов и сил Балтийского флота в Великой Отечественной войне, проведенная 14 сентября—24 ноября 1944 года с целью разгромить группировку немецких войск в Прибалтике и завершить освобождение Прибалтийских Советских республик.

К наступлению привлекались войска 5 советских фронтов, БФ и соединения авиации дальнего действия. Глубина фронтовой операции составляла от 130 до 300 км, общая полоса наступления достигала 1 тыс. км. В результате Прибалтийской операции были созданы предпосылки для развития наступления советских войск в Восточной Пруссии.

Авторские пунктуация, орфография и хронология событий сохранены.

Полковник Н. ПАВЛЕНКО

ВЫБОРГСКАЯ ОПЕРАЦИЯ.

Прорыв обороны на Карельском перешейке

Выборгская операция, проведенная войсками Ленинградского фронта на одном из самых сложных театров военных действий (на Карельском перешейке), является замечательным образцом стремительного прорыва современной долговременной глубоко эшелонированной обороны. Эта операция была проведена в исключительно короткий срок — всего 11 суток — и завершилась овладением городом и крепостью Выборг. Она поучительна в отношении планирования, подготовки войск к прорыву, методов артиллерийского обеспечения, а также применения маневра частями и соединениями на поле боя.

* * *

Карельский перешеек как по своему географическому положению, так и по природным свойствам представляет весьма выгодные условия для создания прочной обороны. Территория перешейка, имеющая ширину от 70 до 120 км, граничит с одной стороны с Ладожским озером, а с другой с Финским заливом. Обилие крупных озер, непроходимых болот, сплошных лесов, полноводных и широких рек, глубоких оврагов, огромных валунов позволило противнику создать здесь мощную оборону.

Финское командование еще задолго до советско-финской войны 1939/40 г. проводило большие работы по укреплению перешейка, пользуясь активной помощью немецких специалистов. Основой обороны служила так называемая «линия Маннергейма», созданная по рубежу озер Суванто-ярви, Вуокси-ярви, Муолан-ярви, Куолем-ярви, Кипинолан-ярви. В межозерных дефиле была построена густая сеть долговременных сооружений. Достаточно сказать, что в каждом узле сопротивления (3—4,5 км по фронту и 1,5—2 км в глубину) имелось от 15 до 30 различных долговременных сооружений; всего на «линии Маннергейма» насчитывалось 233 дота и 983 дзота. Эта долговременная оборонительная полоса прикрывалась густой сетью противотанковых и противопехотных препятствий. В качестве противотанковых препятствий использовались гранитные надолбы (на отдельных, особо важных направлениях их было установлено до 12 рядов). Несмотря на трудности, вытекавшие из характера театра войны, суровые климатические условия зимы 1939/40 г. и наличие мощных укреплений, Красная Армия тогда успешно преодолела зону оперативных заграждений (глубиной 20—60 км), прорвала «линию Маннергейма» и овладела Выборгом.

После того как немецко-финским войскам удалось летом и осенью 1941 г. потеснить войска Ленинградского фронта и захватить Карельский перешеек, они немедленно же приступили к организации его обороны. Прежняя система обороны на перешейке была признана недостаточ-

но глубокой. В связи с этим немецко-финское командование решило вместо «линии Маннергейма», фортификационные сооружения которой были в значительной части разрушены в 1940 г., построить три мощных оборонительных полосы, а также укрепить Выборг. Основой обороны являлась теперь вторая полоса, вынесенная на 30—35 км вперед от «линии Маннергейма» и на 55—60 км от Выборга. По расчетам противника, долговременная система обороны, а главное вторая мощная оборонительная полоса должны были прочно обеспечить подступы к Выборгу.

К началу наступления войск Ленинградского фронта (10 июня) финскому командованию удалось в основном выполнить свой замысел по укреплению Карельского перешейка. Первая оборонительная полоса была создана по линии фронта, установившегося в результате боев в сентябре 1941 г. (схема 1). Эта полоса примыкала своим правым флангом к Финскому заливу, а левым к Ладожскому озеру. Инженерное оборудование ее производилось силами войск, находившихся здесь в течение почти трех лет. Особое внимание было уделено второй (главной) оборонительной полосе. К строительству ее противник приступил еще в 1942 г., но особенно интенсивные работы развернулись с мая 1943 г. и продолжались вплоть до начала нашего наступления. Узлы сопротивления и опорные пункты второй оборонительной полосы располагались преимущественно по высотам, а подступы к ним были прикрыты озерами и болотами. В этой полосе имелось значительное количество долговременных железобетонных сооружений. В опорных пунктах на 1 км фронта в среднем было 12—14 железобетонных огневых сооружений и 18—20 убежищ. В промежутках между опорными пунктами плотность железобетонных сооружений достигала 2—3 огневых и 6—7 убежищ. Вся полоса прикрывалась густой сетью противотанковых и противопехотных препятствий. Несмотря на все затраченные усилия, противнику не удалось полностью закончить строительство второй долговременной полосы. Но и в том виде, в каком она была к началу прорыва, эта полоса представляла мощную систему укреплений, особенно в районах Кивеннапа, Котселькя, Кутерселькя, Мятсякюля.

«Линию Маннергейма», которая являлась по существу третьей обо-



Схема 1.

ронительной полосой, противнику удалось восстановить лишь частично. При этом особое внимание было уделено восстановлению системы противотанковых и противопехотных препятствий. Кроме этих полос, в 5—8 км от Выборга был создан внешний обвод. Здесь имелось значительное количество долговременных сооружений, противотанковых и противопехотных препятствий. Самый город и прилегающие к нему районы также были приспособлены к обороне[1].

Таким образом, система обороны на Карельском перешейке состояла из трех мощных оборонительных полос и выборгского обвода. Финское командование имело здесь до восьми полнокровных и боеспособных пехотных дивизий, причем три из них находились в первом эшелоне. Прорыв такой глубоко эшелонированной обороны требовал значительных сил и средств, тщательной подготовки войск, а также высокого искусства начальников всех степеней.

Планирование и подготовка операции

Озерный и лесисто-болотистый характер местности резко ограничивал выбор направления для нанесения главного удара. В основном могло быть два направления: от Стар. Белоострова вдоль Выборгского шоссе на Кивеннапу и по приморскому шоссе на Терийоки. Второе направление являлось менее выгодным, так как здесь вдоль переднего края нашей обороны имелись две крупные естественные преграды: Ржавая Канава и р. Сестра. Кроме того, противник, опасаясь возможной высадки наших десантов на побережье Финского залива, построил на этом направлении большое количество огневых сооружений и различного рода препятствий. После тщательного изучения местности и характера обороны как на переднем крае, так и в глубине командование Ленинградского фронта решило главный удар нанести вдоль Выборгского шоссе на Кивеннапу и вспомогательный — вдоль приморской железной дороги в общем направлении на Терийоки и далее на Койвисто.

Замысел операции сводился к тому, чтобы мощным ударом из района Стар. Белоостров вдоль Выборгского шоссе прорвать первую полосу обороны, а затем с выходом войск ко второй оборонительной полосе перенести направление главного удара на Кутерселькя, Перкярви; после прорыва этой полосы развивать стремительное наступление в северном направлении, с хода преодолевая последующие оборонительные полосы, и овладеть Выборгом. Глубина операции достигала 100 км.

Главная задача по прорыву обороны возлагалась на войска генерала Гусева. Для поддержки наступления наземных войск привлекалась часть сил Краснознаменного Балтийского флота. Выделенные корабли содействовали наступлению огнем своей артиллерии, обеспечивали фланги наступающих войск со стороны Финского залива.

По плану операции наступающие войска должны были к исходу второго дня выйти на глубину до 15 км, а на третий-четвертый день подойти ко второй оборонительной полосе. На этом рубеже предусматривалось усиление ударной группировки свежими частями. Затем после осуществления прорыва главной оборонительной полосы в районе Кутерселькя насту-

[1] Более подробная характеристика оборонительных полос, построенных финнами, дана в статье «Система укреплений финнов на Карельском перешейке», стр. 88 этого же номера журнала.

пление должно было развиваться в общем направлении на города Сумма, Выборг. На войска, действовавшие на участке от Ладожского озера до Охты, возлагалась задача: левым флангом, по мере расширения прорыва обороны противника на главном направлении, сматывать его фронт и на третий-четвертый день выйти на линию Мусталово, Кекрола, а правым флангом — ко второй оборонительной полосе.

Как видим, план операции предусматривал прорыв обороны противника на узком фронте с последующим расширением его в направлении Мусталово. В ходе осуществления первого этапа операции планировался перенос главного удара с Кивеннапского направления на Кутерселькя, для чего наступавшая группировка усиливалась за счет резерва фронта. Средний темп операции до подхода ко второй оборонительной полосе предусматривался в 6—7 км в сутки.

Прорыв долговременной глубоко эшелонированной обороны в условиях лесисто-болотистой местности требовал особо тщательной и продуманной организации и подготовки операции. Перед командованием и войсками стояла задача найти оперативные и тактические приемы, которые бы обеспечили выполнение задачи наверняка. Для этого требовалось:

— сохранить полную внезапность наступления;

— подготовить исходный плацдарм;

— тщательно изучить оборону противника на всю ее глубину;

— обеспечить четкое взаимодействие родов войск при последовательном прорыве оборонительных полос;

— обеспечить быстрые темпы прорыва;

— сократить до минимума паузы между прорывом первой и второй, а затем второй и третьей оборонительных полос;

— обучить войска штурму долговременных сооружений, а также маневрированию на лесисто-болотистой местности и в межозерных дефиле.

Еще задолго до наступления командованием и штабами была продумана и разработана система мероприятий, обеспечивающих внезапность операции. Принимались строжайшие меры, чтобы на переднем крае попрежнему сохранялся режим, установившийся в последние месяцы до наступления, запрещалось усиление разведки и огня. Во всей полосе прорыва устанавливалась жесткая комендантская служба, возглавляемая старшими офицерами. В ее задачу входило: определить предельные рубежи подхода автомашин, а также скрытые подступы к переднему краю; обеспечить на всех дорогах и в районах сосредоточения войск полную скрытность подготовительных мероприятий (рекогносцировка, сосредоточение войск, выход артиллерии на огневые позиции, подготовка исходного плацдарма и т. д.). Войска, предназначавшиеся для нанесения главного удара, всю подготовку к прорыву производили в районах сосредоточения, удаленных на 100 и более километров от исходного рубежа. Была установлена строгая очередность проводимых рекогносцировок. Офицерский состав небольшими группами ночью выезжал в свои районы, днем производил рекогносцировку, а в следующую ночь возвращался обратно. Выход соединений к участкам прорыва производился в последние дни перед началом наступления. Смена частей, занимавших оборону, происходила в предпоследнюю ночь, а боевого охранения — в ночь перед атакой.

Проведенные мероприятия по маскировке достигли своей цели. Как выяснилось впоследствии, финское командование не имело в своем распоряжении никаких данных о подготовке наших войск к прорыву.

Из опыта известно, что прорыв только тогда дает полный результат, когда он осуществляется в быстром темпе и до минимума сокращены паузы между прорывом первой и последующих оборонительных полос. В условиях Карельского перешейка, где характер местности резко ограничивал маневр войск, вопросы обеспечения высоких темпов наступления имели первостепенное значение. На открытой степной местности развитие тактического прорыва в оперативный осуществляется чаще всего вводом крупных подвижных соединений (танков, конницы). В условиях данного театра военных действий исключалось применение крупных подвижных соединений для развития прорыва. Здесь эту задачу приходилось решать пехоте, усиленной танками.

Решающую роль в обеспечении темпа прорыва имеет нарастание силы удара по мере продвижения войск в глубину обороны. С этой целью войска строили глубокие боевые порядки как в исходном положении, так и на подходе к последующим оборонительным полосам. По замыслу командования каждая оборонительная полоса прорывалась в разной группировке. При подходе войск ко второй оборонительной полосе, т. е. по мере расширения фронта прорыва, в полосу наступления вводились свежие силы. Для прорыва «линии Маннергейма» также намечалось провести перегруппировку войск за счет ввода свежих сил из глубины. Вновь вводимые соединения по мере расширения фронта получали свои полосы наступления. Таким образом, каждая из последующих оборонительных полос прорывалась заблаговременно созданной группировкой, причем силы этой группировки все время наращивались из глубины. Чтобы максимально сократить время на подготовку к прорыву, средства усиления вновь вводимым соединениям передавались заблаговременно. Кроме того, эти соединения еще на подходе к последующим оборонительным полосам вели разведку, что обеспечивало командиров необходимыми данными для принятия решения по прорыву.

В обеспечении высоких темпов прорыва тактической глубины обороны решающее значение имели глубокие боевые порядки частей и соединений, значительное насыщение боевых порядков пехоты танками непосредственной поддержки, самоходной артиллерией, а также специальная подготовка самой пехоты.

При прорыве тактической глубины обороны темпы продвижения обычно замедляются в связи с необходимостью преодоления многочисленных противотанковых и противопехотных препятствий, задержкой пехоты, а в ряде случаев и танков для уничтожения опорных пунктов, блокировки дотов и дзотов, а также в результате отставания артиллерии. При организации Выборгской операции в войсках были выделены штурмовые подразделения и проведена их подготовка. Эти подразделения, укомплектованные физически крепкими бойцами, обучались штурму долговременных сооружений и наступательным действиям в цепи. Штурмовым подразделениям ставилась задача: наступать стремительно вслед за «сползанием» артиллерийского огня и танками, чтобы достичь артиллерийских позиций противника и нарушить систему его обороны. Вслед за ними должны были наступать линейные подразделения, которые бы развивали их успех. Снаряжение бойцов штурмовых подразделений было максимально облегчено.

Командование учло также и то обстоятельство, что в глубине обороны противника наступающие войска встретят такое количество различного рода заграждений, что в ряде слу-

чаев никакое усиление пехоты саперами не сможет обеспечить быстрого продвижения. Поэтому было организовано массовое обучение пехоты преодолению заграждений. В период подготовки операции пехота тренировалась в проделывании проходов в проволочных заграждениях и минных полях своими средствами. Заготовка подручных средств, необходимых для преодоления заграждений, производилась заблаговременно.

Чтобы обеспечить успех действий пехоты в глубине обороны, а также исключить возможность длительных остановок у опорных пунктов, дотов и дзотов, в каждое подразделение придавались орудия прямой наводки, среди которых было большое количество орудий крупных калибров. Особую роль в обеспечении непрерывности артиллерийского наступления должна была сыграть самоходная артиллерия, сопровождавшая пехоту на всю тактическую глубину. Штурмовым подразделениям придавались танки и самоходные орудия.

Специфические условия Карельского перешейка, а также характер обороны противника потребовали специальной боевой подготовки войск. В районах сосредоточения были построены учебные поля с типовыми сооружениями противника. Здесь пехотные, танковые и артиллерийские части и подразделения отрабатывали учебные задачи по прорыву обороны, блокировке и уничтожению дотов и дзотов, а также все вопросы взаимодействия. Занятия были максимально приближены к боевой действительности и проводились, как правило, с боевой стрельбой. При этом особое внимание обращалось на подготовку штурмовых подразделений, а также на инженерную подготовку всей пехоты.

До начала операции всеми видами разведки удалось точно установить начертание переднего края обороны противника, характер его оборонительных сооружений и заграждений. Аэрофоторазведка дала точные данные о второй оборонительной полосе; при этом особое значение имела перспективная съемка, произведенная с низких высот. Данные, полученные от всех видов разведки, тщательно изучались, анализировались, наносились на карты.

Большое внимание было уделено подготовке исходных позиций для наступления. Передовая траншея сооружалась не далее чем в 150—200 м от переднего края неприятельской обороны. Практика боевых действий показала, что такое удаление полностью обеспечивает пехоте достижение первых траншей противника вслед за артиллерийским огнем. В период подготовки к наступлению части и соединения, оборонявшиеся на направлении, намеченном для прорыва, подготовили систему дополнительных траншей, развитую сеть ходов сообщения, укрытия для войск (щели, блиндажи, убежища), огневые позиции, наблюдательные пункты, дороги, мосты, укрытия для танков, перевязочные пункты и убежища для раненых. Для того чтобы дать представление об объеме проведенных работ, укажем лишь на одну цифру: только на участке прорыва было отрыто свыше 108 км траншей и ходов сообщения.

Решающая роль в прорыве обороны возлагалась на артиллерию, значительная масса которой была сосредоточена на участке прорыва. Перед артиллерией ставились задачи: разрушить долговременные бетонированные и дерево-земляные огневые точки; подавить неприятельскую артиллерию и минометы, разрушить систему траншей, нарушить управление, подавить живую силу во всей тактической глубине; огнем орудий прямой наводки в проволочных препятствиях проделать не менее двух проходов на каждую роту. Постанов-

ка столь значительных задач артиллерии вызывалась необходимостью как можно надежнее подготовить атаку пехоты и обеспечивалась наличием численного превосходства нашей артиллерии.

Лесистый характер местности, ограничивающий наблюдение, а также необходимость преодоления сильно укрепленной обороны потребовали применения такого метода артиллерийского наступления, который бы обеспечил надежное разрушение многочисленных оборонительных сооружений и быстрое подавление живой силы противника. Разрушение дотов и дзотов решено было произвести накануне наступления, начав с мощного десятиминутного огневого налета всей массы артиллерии по основным опорным пунктам и узлам сопротивления. После этого специально выделенная часть артиллерии приступала к разрушению оборонительных сооружений. В этот же период артиллерия дальнего действия должна была подавлять наиболее активные батареи противника.

Начатое за сутки до наступления разрушение оборонительных сооружений как бы заранее извещало противника о готовящемся наступлении. Здесь сознательно упускался элемент тактической внезапности. Но в то же время этот способ в данных конкретных условиях имел ряд важных преимуществ: длительный период разрушения обеспечивал уничтожение именно тех оборонительных сооружений, на которых основывалась огневая сила обороны. Можно было рассчитывать, что противник, опасаясь начала атаки вслед за разрушением его оборонительных сооружений, вынужден будет на ряде участков подтянуть свои резервы и тем самым поставить их под новые удары артиллерии. Этот расчет полностью оправдался: подошедшие накануне неприятельские тактические резервы попали под массированный огонь нашей артиллерии в период артиллерийской подготовки атаки и понесли значительные потери. Кроме того, в период разрушения создавались благоприятные условия для действий разведывательных подразделений, имевших задачей уточнение обороны противника и вскрытие системы его огня. Именно эти основные преимущества в данной конкретной обстановке возмещали до некоторой степени потерю тактической внезапности. И как показал последующий ход наступления, намеченные цели были достигнуты.

В день наступления (10 июня) на артиллерийскую подготовку отводилось три часа. Первый десятиминутный огневой налет всех средств артиллерии производился по переднему краю и ближайшей тактической глубине обороны. В последующем артиллерия подавляла и уничтожала неприятельские артиллерию и минометы, узлы связи, командные и наблюдательные пункты. Орудия прямой наводки разрушали уцелевшие доты и дзоты, пробивали проходы в проволоке, противотанковых препятствиях (надолбах) и минных полях. Последний период артиллерийской подготовки заканчивался мощным пятиминутным огневым налетом по переднему краю. В артиллерийской подготовке также участвовала корабельная артиллерия (преимущественно орудия крупных калибров).

Организация поддержки атаки пехоты огнем артиллерии в условиях лесисто-болотистой местности представляет особые трудности, так как нельзя организовать надежное наблюдение за действиями своей пехоты с наблюдательных пунктов артиллерийских частей. Поэтому при решении вопроса о методе артиллерийской поддержки атаки пришлось остановиться на способе «сползания» артиллерийского огня. Сущность это-

го способа состояла в том, что командиры дивизионов и батарей, наблюдая со своих НП за действиями пехоты, постепенно увеличивали прицел на 1—2—3 деления (50—100—150 м). Таким образом, артиллерийский огонь как бы медленно сползал от траншеи к траншее. Наступление пехоты в глубине обороны обеспечивалось методом последовательного сосредоточения огня и огнем орудий, двигавшихся в боевых порядках пехоты.

Авиация Ленинградского фронта обладала абсолютным превосходством над противником в воздухе. На нее возлагались задачи: разрушить систему траншей и опорные пункты; ударами по артиллерийским и минометным позициям предотвратить заградительный огонь противника на направлении главного удара; налетами штурмовиков нарушить систему огня, разгромить подходящие резервы, не допускать отхода обороняющихся частей на подготовленные тыловые позиции; воспретить перевозку войск по Выборгскому и Приморскому шоссе; прикрывать свои войска и вести воздушную разведку.

Со всеми этими задачами как в период подготовки, так и в ходе операции авиация фронта успешно справилась. Во время подготовки операции она воспрещала вражеским самолетам производить разведку и проникать в районы сосредоточения наших войск, в то же время точно фотографируя весь передний край обороны и наиболее важные объекты в ее глубине. Тщательное аэрофотографирование позволило составить подробные схемы обороны, нанеся на них все укрепления, и снабдить этими схемами всех командиров подразделений. Для танковых частей были изготовлены специальные планшеты, которые наглядно показывали слабые места обороны, а также пути для обхода его сильных опорных пунктов и узлов сопротивления. Весь день накануне наступления бомбардировщики и штурмовая авиация совершали массированные налеты по важнейшим оборонительным объектам противника на направлении главного удара.

Таким образом, в результате успешных действий артиллерии и авиации еще до начала общего наступления система обороны была значительно расстроена; коммуникации, идущие из глубокого тыла к линии фронта, закупорены, а управление войсками противника нарушено.

В последующие дни наступления авиация активно поддерживала наземные войска. Лесисто-болотистый характер местности потребовал и соответствующих способов авиационной поддержки пехоты. При действиях на открытой местности этот вопрос решается несколько проще. После прорыва обороны и выхода войск на оперативный простор основные задачи авиации сводятся к воздействию на тылы противника и его подходящие резервы. В условиях Карельского перешейка, где противник имел многополосную систему обороны с большим количеством опорных пунктов и узлов сопротивления между оборонительными полосами, помимо выполнения задач по борьбе с подходящими резервами и нанесения ударов по его тылам, авиация должна была непрерывно обеспечивать наступление наземных войск от одного рубежа к другому. При таком способе действий особое значение приобретало четко налаженное взаимодействие авиации с пехотой и танками. Этому вопросу в период подготовки операции было уделено большое внимание. Командиры авиационных соединений до начала наступления находились на командных и наблюдательных пунктах общевойсковых командиров, части которых они поддерживали. Кроме того, во все стрелковые соединения высылались авиационные представители, получавшие от общевойско-

вых командиров данные о наземной обстановке и задачи для действий авиации. Особо следует подчеркнуть тщательную организацию службы наземного обеспечения самолетовождения, которая сыграла значительную роль в эффективном использовании авиации на данном театре.

Ход боевых действий

С утра 9 июня после мощного огневого налета артиллерия и авиация приступили к разрушению долговременных сооружений неприятельской обороны. Под прикрытием артиллерийского огня и авиации начали действия разведывательные подразделения. Разведка уточнила систему обороны противника и захватила пленных. Наибольший успех был достигнут на левом фланге в районе болота Кийселин-суо, 3 км юго-западнее Белоострова. Здесь разведывательным подразделениям удалось вклиниться в расположение финнов и захватить первую траншею.

На следующий день с утра началась мощная артиллерийская и авиационная подготовка атаки, в которой участвовала также и артиллерия кораблей Балтийского флота. Выполняя задачи по плану командующего артиллерией фронта, она вела борьбу с артиллерией противника и подавляла систему его обороны вдоль побережья.

Эффективность действий артиллерии и авиации в течение 9 и 10 июня была исключительно велика. Захваченные в плен финские офицеры показали, что на отдельных участках потери личного состава оборонявшихся войск достигали 70 проц.

После артиллерийской и авиационной подготовки пехота и танки вслед за «сползающим» артиллерийским огнем перешли в наступление. Частям, наступавшим вдоль Выборгского шоссе, удалось в течение двух-трех часов преодолеть все траншеи противника и выйти к его артиллерийским позициям. Этот успех явился результатом хорошей боевой работы артиллерии и авиации, умелых и решительных действий пехоты и в первую очередь штурмовых подразделений. Быстрый выход пехоты и танков к артиллерийским позициям противника был для него неожиданным, вследствие чего вся система тактической обороны оказалась дезорганизованной. Изолированные подразделения и группы финнов, потерявшие всякую связь с соседями и старшими начальниками, а также лишенные артиллерийской поддержки, быстро уничтожались нашими частями.

Особые трудности наступающие войска встретили на левом фланге, где приходилось преодолевать р. Сестра. Но и эта задача после упорного боя и обходных маневров мелких подразделений также была успешно решена.

Стремительно развивая достигнутый успех, войска генерала Гусева уже к исходу первого дня наступления вышли на рубеж р. Сестра — Яппиля — Келломяки. Наибольший успех в этот день был достигнут на направлении вдоль Выборгского шоссе. Наступавшие здесь части за день боя вклинились в глубину обороны на 14 км и тем самым значительно содействовали успеху войск, наступавших на соседних участках.

На второй день (11 июня) наступление продолжалось в прежнем темпе. Войска генерала Гусева, преодолевая яростное сопротивление противника, отражая его контратаки, применяя широкий маневр для выхода в тыл финским укрепленным позициям, опорным пунктам и узлам сопротивления, продвинулись на 10—13 км и своими флангами вышли ко второй оборонительной полосе. В этот день наступавшие войска за-

хватили много важных опорных пунктов в глубине обороны и в том числе город и важный железнодорожный узел Терийоки. Особо следует подчеркнуть действия частей, наступавших в направлении Кивеннапы. Будучи своевременно выдвинутыми из второго эшелона и стремительно развивая наступление, они с хода ворвались в кивеннапский укрепленный район, нарушив тем самым цельность всей системы обороны противника на этом направлении.

Значительную помощь войскам, наступавшим вдоль побережья, оказывали корабли и воздушные силы Балтийского флота, обеспечивая их левый фланг со стороны Финского залива, подавляя батареи противника и отдельные цели, мешавшие продвижению пехоты и танков. Взаимодействие артиллерии флота с войсками обеспечивалось высылкой офицеров связи в общевойсковые соединения и части. Кроме того, артиллерия флота имела разветвленную сеть корректировочных постов на берегу. Для корректировки огня использовались также самолеты-корректировщики.

Успех прорыва первой оборонительной полосы и быстрый выход наступавших войск ко второй (главной) полосе явились следствием внезапности и большой силы нанесенного удара, хорошо налаженного взаимодействия всех родов войск, героизма и смелости личного состава.

Большое значение для достижения высокого темпа наступления уже на этом этапе операции имели энергичные действия передовых отрядов, усиленных танковыми подразделениями. Эти отряды глубоко вклинивались в оборону противника, выходили на фланги и тылы его промежуточных оборонительных рубежей, опорных пунктов и узлов сопротивления. В ряде случаев им удавалось выйти к промежуточным оборонительным позициям раньше, чем их успевали занять неприятельские части. Это обстоятельство вынуждало противника спешно отходить дальше, с тем чтобы закрепиться на последующем выгодном рубеже и остановить наступающие войска. И все же финнам так и не удалось остановить части Красной Армии на подступах ко второй оборонительной полосе.

Достижению высоких темпов наступления способствовало также четкое взаимодействие между родами войск (пехотой, танками, артиллерией и авиацией). Несмотря на многочисленные препятствия (рвы, канавы, траншеи, воронки, болота, а также различные заграждения), артиллерия не отставала от наступающей пехоты и надежно обеспечивала ее боевые действия. Авиация, вовремя появляясь над полем боя, меткими бомбовыми и штурмовыми ударами подготавливала атаку опорных пунктов, узлов сопротивления и промежуточных позиций. Следует также отметить, что уже на этом этапе операции войска широко применяли маневр для обхода опорных пунктов и узлов сопротивления. Командиры частей и соединений умело использовали даже небольшой частный успех на фронте соседа для выхода во фланг и тыл противника.

В течение 12—14 июня войска генерала Гусева преодолевали заграждения на подступах ко второй оборонительной полосе, вели разведку, подтягивали артиллерию и готовились к прорыву. К моменту выхода сюда наших войск финское командование сумело подтянуть во вторую полосу 15-ю пехотную дивизию, бронедивизию «Лагус», кавалерийскую бригаду и ряд других частей и подразделений.

Для прорыва второй оборонительной полосы была создана новая группировка. На соединение, которое при прорыве первой оборонительной полосы наносило главный

удар, теперь была возложена задача прочно обеспечить фланг ударной группировки со стороны кивеннапско-тилимского укрепленного района. Главный удар в направлении Кутерселькя, Перкярви наносило соединение, действовавшее на левом фланге. Юго-западнее Саха-Кюля и далее на Мятсякюля наступали части, вновь введенные в бой. Для развития успеха во втором эшелоне сосредоточились свежие силы. В измененной группировке войска генерала Гусева должны были прорвать вторую оборонительную полосу, развить успех в северном направлении и с хода прорвать «линию Маннергейма».

Прорыв долговременной обороны в районе Кутерселькя представлял значительные трудности. Узел сопротивления здесь был организован на господствующей высоте и прикрывался с востока болотом Миекка-суо, а с запада болотом Мери-суо и озером Кутерселян-ярви. Обход его по болотам был крайне затруднен. В этом узле сопротивления имелось значительное количество долговременных сооружений, противотанковых и противопехотных препятствий (схема 2).



Схема 2.

15 июня после мощной артиллерийской и авиационной подготовки войска, перешедшие в наступление в районе Кутерселькя, преодолевая яростное сопротивление и контратаки подошедших резервов противника, вклинились во вражескую оборону. Противник, стремясь во что бы то ни стало не допустить наметившегося прорыва своей основной оборонительной полосы, значительно усилил огневое сопротивление и контратаки. Бои приняли упорный и затяжной характер. В это время на левом фланге ударной группировки обозначился частный успех. Одной стрелковой части, наступавшей из района Саха-Кюля вдоль Выборгской железной дороги, удалось преодолеть сопротивление финнов и овладеть населенным пунктом Мустамяки. На этот участок были немедленно выдвинуты еще две стрелковые части для нанесения флангового удара на Кутерселькя. Комбинированный удар по кутерсельkскому узлу сопротивления с фронта и частью сил с фланга и тыла завершился полным успехом. Кутерселькя была взята, и тем самым вторая оборонительная полоса на этом участке оказалась прорванной.

Полученный успех немедленно был использован для расширения фронта прорыва. В ходе этих боев был умело применен маневр вторыми эшелонами соединения, наступавшего южнее Саха-Кюля в общем направлении на Лемпияля. Бои на этом участке приняли затяжной характер. Особенно упорное сопротивление противник оказывал в районе Мятсякюля и севернее. После получения данных о занятии Мустамяки генерал Гусев приказал ввести вторые эшелоны упомянутого выше соединения на участке соседа справа с последующим выходом их в свою полосу наступления. Этот маневр был успешно завершен и имел решающее значение для прорыва второй оборонительной полосы на прибрежном участке. Выход частей второго эшелона западнее Лемпияля и последующее

их наступление в западном направлении создали угрозу флангу и тылу неприятельской группировки, оборонявшейся юго-западнее Саха-Кюля. Финские войска, опасаясь окружения, начали поспешно отступать к «линии Маннергейма».

Расширение прорыва в сторону Кивеннапы проходило примерно в таком же порядке. После прорыва обороны в районе Кутерселькя часть сил была выдвинута для развития наступления в направлении Лийкола и восточнее. Выход наших войск в этот район создал угрозу окружения кивеннапской группировки финнов. Это обстоятельство не замедлило сказаться на устойчивости их обороны и в таких мощных узлах сопротивления, как Кивеннапа и Тилима. Под ударами наших войск с фронта и тыла противник понес большие потери и начал поспешный отход к «линии Маннергейма».

Таким образом, в результате решительных действий войск и искусного обходного маневра удалось прорвать вторую долговременную оборону на достаточно широком фронте. В итоге шестидневных боев войска Ленинградского фронта прорвали две мощных оборонительных полосы, продвинулись более чем на 40 км и расширили прорыв до 75 км по фронту.

После прорыва второй линии финской обороны войска Ленинградского фронта перешли к стремительному преследованию отходившего противника, пытавшегося укрыться за «линией Маннергейма». Следует отметить, что в период преследования нашим войскам приходилось отражать ряд яростных контратак, особенно на правом фланге. Так, например, только в районе Лийкола финны предприняли 12 сильных контратак.

Финское командование стремилось во что бы то ни стало остановить наши войска на «линии Маннергейма». На этот рубеж спешно стягивались все имевшиеся в его распоряжении резервы, в том числе кавалерийская бригада и унтер-офицерская школа из Койвисто. Однако эти резервы не смогли не только остановить, но даже замедлить темп наступления.

Противник, ошеломленный внезапностью и силой первоначального удара, а также стремительным темпом наступления, не успел создать дополнительные заграждения и произвести массовые разрушения между первой и второй оборонительными полосами. Но уже за второй полосой, а особенно за «линией Маннергейма» мосты оказались разрушенными, резко увеличилось количество взрывных заграждений и различных «сюрпризов». Для обеспечения высокого темпа наступления, свободы маневра, а также путей подвоза требовалось немедленно же вслед за наступавшими передовыми частями быстро ремонтировать дороги, восстанавливать мосты, строить переправы, разграждать основные маршруты и производить другие сложные инженерные работы. Со всеми этими, задачами наступавшие войска успешно справились. Это в значительной степени объяснялось высокой подготовкой инженерных войск, а также и тем, что пехота, заблаговременно обученная инженерному делу, сама в ходе наступления проделывала себе проходы в препятствиях. Это обстоятельство, помимо того что освобождало значительную часть саперов для выполнения более сложных инженерных работ, оказывало серьезное влияние на увеличение темпа наступления, так как пехота не задерживалась на препятствиях, а успешно преодолевала их и притом на широком фронте.

К «линии Маннергейма» войска Ленинградского фронта подходили 18 июня, т. е. на девятый день операции. Судя по возросшей активности противника, можно было предпола-

гать, что он предпримет отчаянные усилия, чтобы задержать дальнейшее наступление. В сложившейся обстановке нельзя было допускать паузы для подготовки к прорыву. Наше командование решило прорвать «линию Маннергейма» с хода. Это решение в данной обстановке оказалось наиболее целесообразным, так как малейшая задержка перед третьей оборонительной полосой дала бы противнику возможность организованно подтянуть резервы, усилить оборону «линии Маннергейма» и тем самым затруднить дальнейшие действия наших войск.

В течение 18 и 19 июня войска генерала Гусева, развивая стремительное наступление, с хода прорвали «линию Маннергейма». На этом этапе операции особенно умело действовали части, которые после прорыва второй оборонительной полосы наступали вдоль Приморского шоссе. Они продвинулись примерно на 50 км, 18 июня с хода прорвали «линию Маннергейма» в районе Мурила и овладели важным портовым городом Койвисто. На следующий день оборона финнов была прорвана в Суммском укрепленном районе. Таким образом, уже к исходу 19 июня прорыв «линии Маннергейма» был расширен до 50 км по фронту (от Муола до Финского залива). К исходу этого же дня войска, наступавшие правее, преодолев сильное сопротивление противника, полностью очистили от остатков его разбитых частей южное побережье озер Суванто-ярви и Вуокси-ярви.

После прорыва «линии Маннергейма» войска генерала Гусева искусными обходными маневрами преодолевали многочисленные укрепления и заграждения противника, созданные на подступах к Выборгу, и в середине дня (20 июня) ворвались на окраины города. Бои за овладение Выборгом носили весьма упорный характер. Город был заблаговременно подготовлен к обороне. Каждое здание использовалось противником как мощный опорный пункт. Поэтому нашим войскам приходилось выбивать его буквально из каждой улицы и дома.

После ожесточенных уличных боев и успешного обходного маневра, осуществленного войсками, наступавшими восточнее, к вечеру 20 июня Выборг был полностью освобожден.

* * *

Выборгская операция поучительна во многих отношениях и позволяет сделать ряд выводов, касающихся организации, подготовки и осуществления оперативного прорыва.

Прорыв современной позиционной обороны, а тем более долговременной, требует специальной и длительной подготовки всех родов войск. Войска нужно обучать в таких условиях и на такой местности, которые могут встретиться в ходе наступления. Условности и импровизация в обучении войск недопустимы.

Успех прорыва в значительной степени решается внезапностью первого удара. Сохранить внезапность при подготовке крупной наступательной операции — дело чрезвычайно сложное и требует больших усилий командования и штабов. Опыт войны учит, что этому вопросу необходимо уделять самое пристальное внимание. Нельзя допускать никаких перегруппировок войск, изменения установившегося режима на переднем крае и в глубине обороны, раньше чем не будут продуманы и подготовлены все мероприятия, обеспечивающие их скрытность. При подготовке Выборгской операции командованию Ленинградского фронта удалось тщательно продуманной и организованной системой мероприятий скрыть ее подготовку. Противник вплоть до 9 июня, т. е. по существу до начала разрушения его долговременных со-

оружений, не имел никаких данных о готовящемся ударе. Это обстоятельство оказало значительное влияние на успешный исход операции.

Опыт Выборгской операции еще раз подтвердил, что глубоко продуманный и тщательно разработанный план как операции в целом, так и прорыва имеет решающее значение для обеспечения успеха наступления, особенно проведенного в столь сложных условиях. Командование Ленинградского фронта искусным планированием и организацией операции сумело направить все средства борьбы от кораблей Балтийского флота до штурмовых подразделений включительно к достижению единой цели — нанесению стремительного и нарастающего по силе удара, способного быстро прорвать глубоко эшелонированную и мощную оборону. План операции, составленный заблаговременно, был выдержан в ходе ее во всех своих основных положениях.

Военное искусство не терпит шаблона. Даже лучшие методы и приемы, оправдавшие себя в одних условиях, при механическом переносе их в другую обстановку могут принести больше вреда, чем пользы. Каждая задача, которая решается войсками на поле боя, требует учета всех обстоятельств, вытекающих из данной конкретной обстановки. Одним из важнейших показателей высокого искусства вождения войск является умение найти те новые приемы и методы ведения боя, которые в данной конкретной обстановке облегчат выполнение поставленных задач и обеспечат успех. Показателем умелого учета конкретной обстановки является Выборгская операция. Наше командование отказалось от общепринятого метода артиллерийского обеспечения. Разрушение долговременных сооружений производилось за сутки до начала общего наступления. Для сопровождения атаки пехоты был применен способ «сползания» артиллерийского огня. Штурмовые подразделения готовились не только для штурма дотов и дзотов, но и для выполнения других задач в тактической глубине обороны (стремительный выход к артиллерийским позициям). Эти особенности в использовании артиллерии и штурмовых подразделений сыграли решающую роль в достижении успеха прорыва первой оборонительной полосы.

Для прорыва позиционной обороны противника, а тем более долговременной, требуется глубокое построение боевых порядков войск. При организации прорыва на Карельском перешейке все части и соединения имели сильные вторые эшелоны или резервы. Это позволяло командованию наращивать силу удара из глубины, что обеспечило высокие темпы прорыва. Заслуживает внимания заблаговременное и умелое создание ударной группировки войск перед каждой оборонительной полосой. Своевременное выдвижение свежих частей из глубины обеспечивало наращивание силы удара и последовательный прорыв одной полосы обороны за другой.

Успех Выборгской операции обеспечивался хорошей организацией боя, умелой и тщательной отработкой вопросов взаимодействия родов войск на всех этапах операции. Слаженные действия артиллерии и авиации в период артиллерийской обработки и подготовки атаки способствовали успешным действиям пехоты и танков при прорыве тактической глубины обороны. При действиях в глубине артиллерия не отставала от пехоты и танков и мощным массированным огнем, а также метким огнем орудий прямой наводки разрушала укрепления противника. Значительную роль в обеспечении действий пехоты и танков в глубине обороны сыграла

самоходная артиллерия. Авиация на всех этапах операции наносила мощные удары по узлам сопротивления и опорным пунктам и тем самым обеспечивала пехоте и танкам быстрый захват их. Хорошо налаженное взаимодействие между кораблями Балтийского флота и войсками, наступавшими по побережью Финского залива, способствовало успешному преодолению обороны и повышению темпа наступления.

Прорыв долговременной обороны требует тщательной организации разведки всех видов. При подготовке Выборгской операции командиры и штабы всех степеней сумели довольно подробно изучить оборону противника. Особо большую роль во вскрытии неприятельских укреплений сыграла аэрофоторазведка, проведенная с низких высот. Успешные действия разведки позволили командирам всех родов войск отчетливо уяснить характер обороны на всю ее глубину.

Осуществление сложной задачи прорыва глубоко эшелонированной и мощной обороны в лесисто-озерной и болотистой местности в такие сжатые сроки является показателем отличной выучки и доблести войск, высокого искусства офицеров и генералов Ленинградского фронта. На всех этапах операции был выдержан стремительный темп наступления. На прорыв первой оборонительной полосы и выход войск ко второй (глубина 26—28 км) было затрачено всего два дня. Средний темп продвижения — 13—14 км в сутки. На прорыв второй долговременной полосы обороны, а также «линии Маннергейма» (глубина 40 км) потребовалось всего лишь четыре дня. Средний темп наступления — 10 км. Преодоление всей системы укреплений за «линией Маннергейма» и овладение Выборгом (глубина 32—35 км) были совершены в течение двух дней. Среднесуточный темп продвижения — 16—18 км. Такой высокий темп операции достигался глубоким построением войск, обеспечивавшим наращивание ударов из глубины, активным применением маневра частями и соединениями, слаженным взаимодействием родов войск, специальной подготовкой пехоты, насыщением боевых порядков пехоты и танков самоходной артиллерией, а также отличным управлением войсками.

Одной из характерных черт Выборгской операции являлось широкое применение маневра на поле боя. Войска умело использовали каждую брешь в обороне противника, чтобы выйти во фланг и тыл его опорным пунктам и узлам сопротивления.

В заключение отметим, что Выборгская операция, блестяще проведенная войсками Ленинградского фронта, наглядно иллюстрирует тот огромный рост военного искусства Красной Армии, который произошел за годы Отечественной войны. Напомним, что в советско-финскую войну 1939/40 г. на прорыв обороны на Карельском перешейке и овладение Выборгом потребовалось 3½ месяца, в то время как в июне 1944 г. на прорыв более мощной обороны и овладение сильно укрепленным Выборгом потребовалось всего лишь 11 дней, т. е. более сложная задача была выполнена в значительно меньший срок.

Генерал-лейтенант П. ИВАНОВ

РАЗГРОМ ПРИБАЛТИЙСКОЙ ГРУППИРОВКИ НЕМЕЦКО-ФАШИСТСКОЙ АРМИИ

Сокрушительный удар, нанесенный Красной Армией по прибалтийской группировке немцев в июле — октябре 1944 г., — самостоятельная операция стратегического значения. Вместе с тем этот удар тесно связан с другими операциями, проведенными советскими войсками в ходе истекшей летней кампании, и особенно с операцией по разгрому Центральной группы немецких армий в Белоруссии. Поэтому необходимо хотя бы кратко охарактеризовать группировку сил противника на основных стратегических направлениях к началу летней кампании.

В начале лета 1944 г. главные силы немецко-фашистской армии оставались попрежнему на советско-германском фронте, имея на этот раз более «скромную» задачу — упорной обороной занимаемых позиций не допустить дальнейшего приближения военных действий к восточным границам Германии. «Скромность» этих задач явилась результатом прежде всего крупных поражений, понесенных немцами на советско-германском фронте, а также удачной высадки войск наших союзников в Нормандии.

Приняв план упорной обороны, немецко-фашистское командование к началу летней кампании имело следующую группировку сил на основных стратегических направлениях. Направление Псков, Рига (в дальнейшем будем называть его Прибалтийское стратегическое направление), кратчайшее к границам Восточной Пруссии, оборонялось группой армий «Норд» под командованием генерал-полковника Линдемана. На центральном стратегическом направлении — Минск, Варшава — находилась Центральная группа армий под командованием генерал-фельдмаршала Буша. Направление Львов, Краков, ведущее к южной Германии, оборонялось группой армий «Северная Украина» под командованием фельдмаршала Модель. На направлении Кишинев, Бухарест, ведущем на Балканы и в Венгрию, находилась группа армий «Южная Украина» под командованием генерал-полковника Фриснера.

Из всех упомянутых четырех направлений, с точки зрения разгрома главных сил немецко-фашистской армии, важнейшим было центральное стратегическое направление. Оно служило опорой для северного и южного флангов стратегического фронта немецкой обороны и преграждало путь к среднему течению Вислы, южным границам Восточной Пруссии. Глубокий удар здесь выводил наступающие войска в тыл прибалтийской группировке противника, а также разрывал оперативно-стратегическую связь между неприятельскими группировками, оборонявшимися южнее р. Припять и севернее ее. Оборонявшая это направление Центральная группа армий к северу от р. Припять имела около 50 дивизий.

Успех нашего наступления на центральном стратегическом направлении и разгром этой группировки коренным образом изменяли

стратегическую обстановку на советско-германском фронте в нашу пользу и являлись предпосылкой для разгрома остальных стратегических группировок врага и особенно прибалтийской.

Прибалтийской группировке в планах немецкого командования на летний период отводилась весьма важная роль. Она предназначалась для упорной обороны Прибалтики, чтобы не допустить продвижения Красной Армии к границам Восточной Пруссии по кратчайшему стратегическому направлению. Одновременно эта группировка обеспечивала удержание портов, которые давали возможность военно-морскому флоту Германии вести операции в Финском заливе и в Балтийском море. В то же время она была ближайшей стратегической группировкой, связывающей фронт немецкой обороны на востоке с финской армией, и позволяла финскому командованию надеяться на возможность быстрой поддержки в случае осложнений обстановки непосредственно на их фронте. Наконец, прибалтийская группировка занимала фланговое положение по отношению к центральному стратегическому направлению.

К началу нашего наступления в состав прибалтийской группировки входили 18-я и 16-я армии — в общем 32—34 дивизии — и большое количество частей армейского и фронтового назначения. Такой мощный состав группировки, занимаемое ею положение, а также характер театра военных действий давали основание противнику строить расчеты на длительное удержание занимаемых позиций в Прибалтике и, следовательно, на достижение поставленных целей. При этом характер театра военных действий в этом случае приобретал исключительное значение как один из факторов, благоприятствовавших целям немецкого командования.

Остановимся кратко на характеристике и оценке той части театра военных действий, где был начат и проведен разгром прибалтийской, немецкой группировки.

С востока театр военных действий ограничивался рубежом, образуемым р. Нарва, озерами Чудское и Псковское, р. Великая, восточнее Полоцка; с юга — условной линией, идущей через Невель, Свенцяны, Паневежис; с запада — нижним течением р. Неман, восточным берегом Балтийского моря и с севера — южным берегом Финского залива. Протяженность этого театра с севера на юг составляла до 450 км, а с востока на запад — до 500 км. Общий характер местности равнинный, с понижением к берегам Финского и Рижского заливов, местами резко всхолмленный, в значительной части лесисто-болотистый.

К началу нашего летнего наступления фронт немецкой обороны проходил по рубежу р. Нарва (Нарова), на котором войска Ленинградского фронта имели предмостное укрепление, по западным берегам озер Чудское и Псковское, восточнее рубежа Псков, Остров, р. Великая, Идрица, Полоцк. Немцам удалось сильно укрепить этот рубеж, широко используя местное население. В результате была создана мощная, в инженерном отношении, оборонительная полоса, так называемая «Пантера». С ее рубежа по условиям местности наступление в глубь Прибалтики было возможно только по отдельным операционным направлениям.

Направление Нарва, Таллин (Ревель) представляет дефиле, образуемое Нарвским заливом и озером Чудское, глубиною до 50—70 км и шириною до 45— 50 км. С востока оно прикрывается р. Нарва, по западному берегу которой проходила сильно развитая полоса обороны немцев, с наличием на ней долговременных огневых сооружений. Дефиле в боль-

шей своей части покрыто лесами и заполнено болотами. При выходе из него на путях к Таллину наступающий с востока должен преодолеть возвышенность Пандивере, представляющую удобные для обороны позиции, обход которых затруднен лесисто-болотистыми пространствами как с севера, так и с юга. Таким образом, по условиям местности это направление благоприятствовало обороне, ограничивало и затрудняло наши наступательные действия, стесняло маневр. Вместе с тем его оперативно-стратегическое значение было исключительно большим, так как оно являлось кратчайшим ко всем портам Эстонии. Важнейшим объектом оперативно-стратегического порядка здесь была столица советской Эстонии — город Таллин (Ревель), крупная военно-морская база и узел сухопутных путей.

К югу от описанного выше дефиле оборона немцев прикрывалась такими мощными водными преградами, как озера Чудское и Псковское, которые исключали возможность нашего наступления на участке фронта протяжением до 140 км. Здесь можно было проводить лишь небольшие десантные операции и то лишь в связи с наступательными действиями на суше.

Направление Псков, Валга, Рига в оперативном отношении представляет также дефиле между озером Псковское и Лубанской низменностью, имеющее лишь несколько большую ширину, чем таллинское. Это направление имеет ряд рубежей, дающих больше преимуществ для обороны, чем для наступления с востока на запад. Первый из них — нижнее течение р. Великая с городом Псков, мощным узлом обороны и крупным узлом дорог, обеспечивавшим немцам возможность оперативного маневра. В этой части р. Великая представляет крупный естественный рубеж, на котором немцы построили укрепления, имея главную полосу обороны восточнее реки. Второй рубеж — возвышенность Ханья, занимающая командное положение над окружающей местностью на фронте до 50 км. Восточные склоны этой возвышенности носят название «Изборской позиции». Отсюда можно вести наблюдение на восток до р. Великая и западной окраины Пскова. Обход возвышенности с севера и юга затруднен болотистыми низинами. Далее на запад верхнее течение р. Гауя с ее болотистой долиной и прилегающими лесисто-болотистыми пространствами также представляет серьезные затруднения для наступления. Третий рубеж — Южно-Видземская возвышенность (в прошлом часто называлась «Венденская Швейцария») — это резко всхолмленный и благоприятный для обороны район. Четвертый рубеж — нижнее течение р. Зап. Двина с системой озер к северо-востоку от Риги (Зап. Двина в своем нижнем течении имеет ширину от 500 до 2 000 м и глубину до 6 м). Таким образом, и это направление более удобно для обороны, чем для наступления. Важнейшим оперативно-стратегическим объектом здесь является г. Рига.

Направление Новоржев, Яунлатгале, Мадона проходит через болотистую Лубанскую низменность с расположенным в центре ее озером Лубана (Лубань), с почти сплошными лесными пространствами, пересекается рядом рек, впадающих в р. Великая (реки Синяя, Исса и др.). В силу указанных причин наступательные действия здесь чрезвычайно затруднительны.

Направление Себеж, Даугавпилс (Двинск) включает пространство между Лубанской низменностью и р. Зап. Двина. Оно заполнено большим количеством озер с многочисленными дефиле между ними. В центре расположена Латгальская возвышенность. Сочетание многочисленных

озерных дефиле и высот создает благоприятные условия для обороны и затрудняет проведение наступательных действий. Важнейшим объектом оперативного значения здесь являлся Даугавпилс (Двинск).

Как видим, Прибалтийский театр военных действий, при наступлении с востока на запад, по условиям местности разделяется на четыре операционных направления, имеющих свои топографические особенности. При этом на всех направлениях местность благоприятствует обороне и затрудняет или ограничивает размах наступательных действий, особенно применение крупных механизированных и танковых соединений. Наличие многочисленных дефиле, лесисто-болотистых пространств позволяет вести оборону ограниченными силами и дает обороняющемуся возможность создания сильных резервов.

Развитая система инженерного оборудования главной полосы обороны по западному берегу р. Нарова и восточнее рубежа р. Великая (линия «Пантера»), подготовленные в глубине тыловые оборонительные рубежи в сочетании с благоприятными условиями местности создавали для немцев возможность ведения длительной обороны. Наличная сеть путей и ее начертание обеспечивали быстроту маневра между операционными направлениями.

Как видим, наступление по операционным направлениям, идущим с востока на запад, было чрезвычайно затруднено, требовало затраты больших сил и средств, длительной подготовки и не обещало быстрых и решительных результатов. Необходимо было найти другое решение, которое сократило бы время на проведение операции, дало экономию сил и средств, а также обеспечило полный разгром противника. Такое решение было найдено.

В результате разгрома Центральной группы немецких армий и выхода войск 1-го Прибалтийского, 3-го, 2-го и 1-го Белорусских фронтов на линию Браслав, Свенцяны, Новогрудок, Барановичи в начале июля в центре стратегического фронта немецкой обороны, между Зап. Двиной и Припятью, образовалась большая брешь шириною более 400 км. Это открывало для Красной Армии возможность не только дальнейшего наступления к границам Восточной Пруссии и на рубеж Зап. Буга, но и осуществления глубокого маневра к южному берегу Рижского залива с целью перехвата сухопутных путей прибалтийской группировки противника, связывающих ее через территорию Латвийской и Литовской ССР с Восточной Пруссией, и создания, таким образом, условий для быстрейшего ее разгрома ударами с тыла и фронта.

Итак, первым условием полного разгрома прибалтийской группировки немецко-фашистской армии была ликвидация Центральной группы генерал-фельдмаршала фон-Буша и выход наших войск на рубеж Друя — Браслав — Свенцяны — Вильнюс — Новогрудок — Барановичи. После этого и началась наша наступательная операция в Прибалтике. По ходу событий ее можно разделить на три этапа.

Первый этап — с 10 июля по 1 августа — маневр войск 1-го Прибалтийского фронта к южному берегу Рижского залива и наступление войск 2-го и 3-го Прибалтийских фронтов на Двинск, Псков.

Второй этап — с 1 августа и до конца этого месяца — упрочение занятого положения; отражение контрнаступления противника на Шауляй и Митаву; наступление на Тарту, Мадону.

Третий этап — с первых чисел сентября до половины октября — наступление на Рижском направлении и овладение Ригой.

Первый этап операции

Маневр войск 1-го Прибалтийского фронта к южному берегу Рижского залива. Еще при подходе наших войск к фронту Друя — Браслав — Свенцяны немецкое командование перебросило две пехотные и одну охранную дивизии на этот участок нашего наступления. В результате сопротивление противника возросло, его контратаки приняли еще более ожесточенный характер. Жестокие бои развернулись за узлы обороны Друя, Браслав, Свенцяны. Отразив контратаки немцев и сломив их сопротивление, наши войска из района Свенцяны начали развивать наступление в общем направлении на Паневежис, заняли Даугаляй и Утяна, перерезав, таким образом, шоссе Двинск—Каунас. Этим в оборону противника был вбит глубокий клин.

Продвигаясь на запад и расширяя клин, 14 июля наши войска вышли на фронт Ужпаляй — Вижуны — Дробейки — Кливяны, где вновь встретили ожесточенное сопротивление. Однако наши удары нарастали, противник вынужден был откатываться, и наступавшие войска 20 июля в направлении на Скаупишкис перерезали железную дорогу Двинск — Паневежис, а через два дня стремительным ударом пехоты и танковых соединений взяли Паневежис, важный узел коммуникаций в тылу прибалтийской группировки немцев.

Развивая удар, танковые соединения и пехота 27 июля овладели г. Шауляй, вторым важнейшим узлом коммуникаций в тылу прибалтийской немецкой группировки. После этого наступавшие танковые соединения и пехота сделали крутой поворот на север и, громя тыловые гарнизоны и спешно подбрасываемые резервы немцев, овладели г. Ионишкис, а 31 июля взяли г. Иелгава (Митава), разгромив крупный гарнизон противника. Таким образом, последний важнейший узел коммуникаций, связывавший прибалтийскую группировку с Восточной Пруссией, оказался в наших руках. На следующий день наши войска взяли Тукумс и Клапкалнс, пройдя с боями за сутки более 50 км, и, таким образом, вышли на южный берег Рижского залива.

Этим был завершен маневр 1-го Прибалтийского фронта с целью перехвата сухопутных путей, связывавших прибалтийскую группировку врага с ее тылом — Восточной Пруссией. Это также означало завершение оперативного окружения крупной стратегической группировки противника, занимавшей еще громадное пространство — с севера на юг до 400 км и с запада на восток до 200—250 км. Оперативное окружение выражалось в том, что с юга и юго-запада, со стороны Восточной Пруссии, неприятельская группировка была отрезана войсками 1-го Прибалтийского фронта, вышедшими к южному берегу Рижского залива; с востока и юго-востока она находилась под ударами войск 2-го и 3-го Прибалтийских фронтов и части войск Ленинградского фронта. На севере расположение немецкой группировки ограничивалось Финским, а на западе Рижским заливами.

Маневр, рассчитанный на большую глубину, был выполнен нашими войсками с исключительной быстротой. Расстояние от Свенцяны, через Паневежис, Шауляй, Митава, Тукумс, до южного берега Рижского залива равно 350 км (по воздушной линии). Оно было пройдено с ожесточенными боями, за 22 дня; среднесуточный темп наступления превышал 20 км.

Наступление войск 2-го Прибалтийского фронта. Глубокий и смелый маневр войск 1-го Прибалтийского фронта мог оказаться затруднительным или даже невыпол-



нимым, если бы не было предусмотрено тесное взаимодействие 1-го, 2-го и 3-го Прибалтийских фронтов. Поэтому, как только определилось успешное выполнение маневра войск 1-ю Прибалтийского фронта на Паневежис (после перехвата шоссе Двинск—Каунас у Утяны и упрочения положения войск в этом районе) 11 июля перешли в наступление войска 2-го Прибалтийского фронта.

Как это видно по ходу наступления, главный удар наносился в направлении Идрица, Двинск и вспомогательный в направлении Опочка, Резекне (Режица), Мадона. Это свидетельствует, насколько тщательно и глубоко был продуман план операции. В самом деле, избранное направление главного удара обесценивало для противника значение большого озерно-лесистого района к юго-западу, югу и юго-востоку от Двинска как удобного для обороны малыми силами и ставило под удар важнейший узел коммуникаций — Двинск. Владея им, противник имел возможность осуществить оперативный маневр и, следовательно, создать сильную группировку в районе Двинска с целью нанесения удара во фланг или даже в тыл войскам 1-го Прибалтийского фронта, наступавшим на Паневежис.

Прорвав мощную оборону немцев, так называемую линию «Пантера», войска 2-го Прибалтийского фронта в первые же два дня наступления продвинулись на глубину до 35 км и расширили прорыв по фронту до 150 км. Овладев важным узлом дорог Идрица, они поставили под удар другой большой узел путей — Опочка. Таким

образом, в первые же два дня выявилось тесное взаимодействие войск, наносящих главный и вспомогательный удары, что лишало противника возможности осуществления маневра по ближайшим рокадным путям, связывающим Остров, Опочку и Идрицу. В последующие дни войскам 2-го Прибалтийского фронта предстояло прорвать заранее подготовленный рубеж обороны, называемый немцами линией «Рейтер», проходивший непосредственно восточнее Опочки (которая была превращена в укрепленный район с круговой обороной), далее вдоль железной дороги Псков и Идрица на Себеж, Освея, Дрисса, упираясь флангом в р. Зап. Двина.

Наступление продолжалось безостановочно и стремительно, несмотря на отчаянное сопротивление врага. Уже 13 июля завязались упорные бои на подступах к Опочке, куда немцы подбросили свежую пехотную дивизию, предпринявшую несколько ожесточенных контратак. Однако на следующий день наши войска ворвались в Опочку, а 15 июля овладели городом и прорвали линию «Рейтер» на широком фронте. В боях за г. Опочка немцы потеряли только убитыми до 5 000 солдат и офицеров, что свидетельствует об исключительном упорстве врага, а также о решительности и высоком воинском искусстве наших войск.

Наступление успешно развивалось и южнее Опочки, а также в направлении на Себеж, где противник оказывал еще более упорное сопротивление. 17 июля ударами с севера и юга Себеж был взят нашими войсками, причем только пленными немцы потеряли здесь более 2 000 солдат и офицеров; две их пехотные дивизии (263-я и 329-я) были разгромлены.

В результате 17 июля линия «Рейтер» оказалась прорванной на всем фронте от Опочки до Зап. Двины, а западнее Опочки была даже форсирована р. Исса, где немцы подготовили промежуточный оборонительный рубеж, за который тщетно пытались зацепиться. Развивая наступление, войска 2-го Прибалтийского фронта форсировали р. Синяя, прорвав промежуточный рубеж на ее западном берегу. В последующие дни упорные бои развернулись на заранее подготовленной немцами полосе обороны («Зеленая»), проходившей по р. Льжа и далее на юг по системе озер и реке Скайста.

После упорных боев был прорван и этот рубеж, а 27 июля наступавшие войска штурмом взяли Двинск, причем в боях за город разгромили более трех неприятельских дивизий. С потерей Двинска немцы лишились важнейшего узла коммуникаций и обороны, служившего опорой правого фланга их прибалтийской группировки. В то же время занятие этого пункта нашими войсками обеспечивало более тесное взаимодействие 1-го и 2-го Прибалтийских фронтов и возможность развития дальнейшего наступления первого из них на Митаву и далее к Рижскому заливу.

Овладев Двинском, войска 2-го Прибалтийского фронта, обеспечивая маневр 1-го Прибалтийского фронта, продолжали наступление на запад, на Мадону, и на северо-запад вдоль р. Зап. Двина.

Наступление войск 3-го Прибалтийского фронта. Развитие маневра войск 1-го Прибалтийского фронта на тыловые коммуникации прибалтийской группировки немцев, а также успешное наступление войск 2-го Прибалтийского фронта вынудили генерала Линдемана (командующий прибалтийской группировкой) потребовать от Гитлера разрешения на отход из Прибалтики всей группы армий. Линдеман вынужден был снять часть войск, оборонявшихся против 3-го Прибалтийского фронта, с целью парирования маневра 1-го Прибалтийского фронта (защита коммуникаций) и ударов 2-го Прибалтийского фронта.

Как известно, Гитлер отстранил Линдемана от должности и решил продолжать упорную оборону в Прибалтике. Кстати сказать, предложение генерала Линдемана значительно опоздало. Разгром прибалтийской немецкой группировки был уже неизбежен. Это значит, что и Гитлер и Линдеман не понимали обстановки на советско-германском фронте, сложившейся в результате разгрома Центральной группы немецких армий. И как раз, когда 1-й Прибалтийский фронт развивал свой стремительный маневр на тыловые коммуникации противника, 2-й Прибалтийский фронт успешно продолжал наступление на Двинск и на Мадону, а немецкое командование находилось на распутье, перешли в наступление (17 июля) войска 3-го Прибалтийского фронта. За первые же два дня наступления они прорвали линию «Пантера», продвинувшись на глубину до 40 км, форсировали р. Великая, а также р. Синяя, на которой прорвали промежуточный рубеж, и расширили прорыв по фронту до 70 км. 22 июля ими был взят г. Остров, важный узел коммуникаций, а затем наши войска овладели Яунлатгале, разгромив здесь 61-ю пехотную немецкую дивизию, только что переброшенную на это направление.

Начав наступление на участке к югу от Острова, в последующие дни войска 3-го Прибалтийского фронта перешли в наступление на Псковском направлении и довершили прорыв обороны противника на всем фронте. 23 июля охватывающим маневром с севера и юга был взят Псков, а оборонявшаяся здесь вражеская группировка разгромлена. Продолжая наступление и преодолевая лесисто-болотистое пространство, особенно труднодоступное в направлении Яунлатгале, Гулбене, наши войска 30 июля прорвали «Изборскую позицию».

Войска Ленинградского фронта в этот период также активно участвовали в разгроме прибалтийской немецкой группировки. 26 июля они овладели укрепленным районом Нарва и форсировали реку, прорвав, таким образом, оборону, которую противник готовил длительное время, опираясь на сильный естественный рубеж р. Нарова.

В итоге действий на первом этапе операции войска 1-го Прибалтийского фронта успешно выполнили глубокий маневр, вышли к южному берегу Рижского залива, перехватив сухопутные коммуникации, связывавшие прибалтийскую группировку немцев с Восточной Пруссией, и этим завершили ее оперативное окружение.

Войска 2-го и 3-го Прибалтийских фронтов и часть войск Ленинградского фронта прорвали длительно готовившуюся немцами полосу обороны, так называемую линию «Пантера», а также большое количество подготовленных ими промежуточных рубежей («Рейтер», «Зеленая» и др.), своими мощными ударами приковали на себя главные силы группировки противника, лишив ее командование возможности парировать маневр войск 1-го Прибалтийского фронта.

В условиях необходимости прорыва сильно укрепленных позиций, труднодоступной для наступления местности и ожесточенного сопротивления противника, опиравшегося на удобные для обороны естественные рубежи, войска 2-го Прибалтийского фронта продвинулись за 20 суток на глубину от 160 до 200 км (со среднесуточным темпом в 8—10 км), а войска 3-го Прибалтийского фронта за 12 суток — на глубину от 60 до 120 км (со среднесуточным темпом от 5 до 10 км). При этом они форсировали значительное число серьезных водных преград (реки Великая, Исса, Синяя, Льжа, Утроя и др.). Особенно следует отметить высокий темп прорыва сильно укрепленных полос войсками 2-го и 3-го Прибалтийских фронтов,

продвинувшихся в первые два дня на глубину 35—40 км, достигнув, таким образом, оперативного результата.

Форма оперативного маневра, примененная наступающим на этом этапе операции, — глубокий обход в сочетании с последовательными фронтальными ударами.

Пространство, на котором была окружена прибалтийская группировка, чрезвычайно сократилось, но оставалось еще очень большим (с севера на юг — до 400 км и с востока на запад — до 200—250 км), дающим ей свободу для маневра по внутренним операционным линиям.

Второй этап операции

Основное содержание второго этапа — упрочение занятого положения, отражение контрнаступления немцев, подготовка и создание условий для полного разгрома их стратегической группировки в Прибалтике.

Особенно тяжелой и ответственной в этот период была задача войск 1-го Прибалтийского фронта. Острым клином они выдвинулись к южному берегу Рижского залива. В результате их фланги оказались под ударами и с востока и с запада. Для упрочения положения надо было расширить клин, и поэтому после занятия Тукумса войска 1-го Прибалтийского фронта продолжали развивать наступление на запад и юго-запад от Митавы и Шауляя.

Но уже к 5 августа немецкое командование, сосредоточив шесть дивизий и более 100 танков, начало предпринимать ожесточенные контратаки в районе Биржай, ставя целью отрезать наши войска, вышедшие за Шауляй и Митаву, и таким образом очистить свои тыловые пути. В результате напряженных боев группировка противника была обескровлена, потеряв более 6 000 человек убитыми и около 100 танков и самоходных орудий. Затем наши войска, быстро произведя перегруппировку, сами перешли в наступление, овладели г. Радзивилишкис и заняли более 80 других населенных пунктов. Так провалилась первая серьезная попытка немцев перерезать наш клин, выдвинувшийся к Рижскому заливу.

Развивая наступление к западу от Митавы и Шауляя, советские войска 12 августа заняли Ауце и вышли на фронт, показанный на схеме, встречая все возрастающее сопротивление противника, продолжавшего сосредоточивать в направлениях на Митаву и Шауляй крупные силы. К половине августа немцы закончили сосредоточение своих сил в этом районе. Сюда, в частности, было переброшено пять танковых дивизий. Готовился мощный танковый удар противника. Созданной группировке ставилась большая оперативная задача — отрезать, окружить и уничтожить наши войска, вышедшие в район Тукумс, Шауляй, Митава, и таким образом очистить сухопутные пути для прибалтийской группировки, связывавшие ее с Восточной Пруссией. Удар предполагалось нанести внезапно и вести операцию в высоких темпах.

16 августа немцы произвели первую большую танковую атаку в направлении на Шауляй, закончившуюся полной неудачей. В последующие дни противник вел на этом направлении беспрерывные атаки крупными силами пехоты и танков. На отдельных небольших участках немцы одновременно бросали в атаку более 100 танков. 20 августа крупные силы пехоты и танков противника начали контратаки в направлении на Митаву с северо-запада, запада и юго-запада. Здесь на небольшом участке наступало одновременно свыше 400 танков. Бои носили исключительно ожесто-

ченный характер. Немецкие атаки на этом направлении продолжались до 26 августа.

В этих боях немецкие войска понесли огромные потери. С 16 по 26 августа они потеряли (по неполным данным) свыше 650 танков. Уже один этот факт говорит о том, что противник ставил здесь крупную ставку, а именно — не только открыть сухопутные пути для своей прибалтийской группировки, но и разгромить всю нашу группировку, вышедшую в район от Шауляя до Рижского залива. Однако все это предприятие достигло лишь успеха местного значения. Наши войска по приказу командования отошли из Тукумса; вдоль берега Рижского залива образовалась небольшая «отдушина». В ходе сражения 1-й Прибалтийский фронт осуществил еще одну более крупную перегруппировку в район Митава, Шауляй, что снова решило исход боев в нашу пользу. Отразив мощное наступление противника, обескровив его, войска фронта сохранили свое оперативное положение. Это было нашей крупной победой на пути к полному разгрому прибалтийской группировки врага.

В этом сражении следует обратить внимание на быстрый переход советских войск от наступления к обороне против значительно превосходящих сил врага, имевшего много танков, а также на отражение частями Красной Армии массированных танковых атак в условиях поспешно организованной обороны.

Войска 2-го Прибалтийского фронта в это время преодолевали труднопроходимую Лубанскую низменность, обходя озеро Лубана с прилегающими к нему болотами с севера и юга, наступая в направлениях на Мадону и Крустпилс. Овладев этими важными узлами путей к моменту решающих событий на Митавском и Шауляйском направлениях, они вышли на фронт, показанный на схеме, и начали подготовку дальнейшего наступления.

Войска 3-го Прибалтийского фронта после прорыва «Изборских позиций» и преодоления лесисто-болотистого пространства к северо-западу и западу от Яунлатгале произвели перегруппировку и ко времени решающих событий в районе Шауляй, Митава перешли в наступление, нанося главный удар в направлении Петсери, Тарту и вспомогательный — на Валга. Направление главного удара показывает, что в выборе его заложена была идея дробления прибалтийской группировки врага и подготовка, таким образом, ее разгрома. Тарту и Валга — это основные узлы путей, связывавшие группировку противника, оборонявшуюся на территории Эстонской ССР, с войсками, находившимися на территории Латвийской ССР. Захват этих узлов или выход к ним до крайности ограничивали оперативный маневр между этими двумя группировками.

Войскам 3-го Прибалтийского фронта предстояло прорвать заранее подготовленную оборону в районе возвышенности Ханья в условиях ограниченного времени на подготовку. И все же в первый день наступления они прорвали оборону противника на глубину до 25 км и расширили прорыв по фронту до 75 км, овладев важным узлом дорог Петсери. В последующие дни, преодолевая упорное сопротивление противника, наши войска развивали наступление на Тарту и Валга. 25 августа они взяли Тарту, форсировали мощную водную преграду р. Эмбах, а к 27 августа вышли на ближайшие подступы к Валга, лишив противника возможности пользоваться этим узлом для крупных перебросок войск.

Таким образом, главные события на втором этапе операции развертывались попрежнему на участке 1-го Прибалтийского фронта. Здесь немецкое командование ставило пе-

ред собой крупную цель — разгром нашей группировки в районе Тукумс, Шауляй, Митава, но потерпело полную неудачу. Прибалтийская немецкая группировка попрежнему оставалась в оперативном окружении. Тесное взаимодействие фронтов (1-го, 2-го и 3-го Прибалтийских) лишало противника возможности нанесения одновременных ударов на Митаву и Шауляй с востока — со стороны его прибалтийской группировки — и с запада. Быстрота перегруппировок, осуществленных 1-м Прибалтийским фронтом, показывает мобильность наших войск и их высокую способность к быстрому маневру. С овладением Тарту и выходом к Валга наметилось дробление на две части прибалтийской группировки немцев, занимавшей еще большое пространство.

Третий этап операции

С конца августа до середины сентября в Прибалтике каких-либо событий решительного характера не происходило, но они назревали. Обе стороны готовились к решающим действиям.

Немцы усиленно укрепляли свои позиции и крупные населенные пункты, строили железнодорожные перемычки для того, чтобы установить связь Риги с оставшимися еще в их руках портами Виндава, Либава, а через них с Восточной Пруссией, через небольшую отдушину вдоль южного берега Рижского залива. Они перебрасывали из Германии резервы и пополнения (было переброшено несколько пехотных и танковых дивизий и отдельных частей), готовясь к упорной и длительной обороне. Цель их была прежняя — удержать Прибалтику в своих руках и этим сохранить военно-морские базы в Финском и Рижском заливах, а также удержанием этого плацдарма связать действия советских войск, вышедших к границам Восточной Пруссии (они, видимо, считали, что пока прибалтийская группировка сохраняет свое положение, наше наступление в Восточную Пруссию будет затруднительно или маловероятно), а при случае нанести фланговый удар с севера.

Наши войска вели подготовку к решительному наступлению, производили перегруппировки, особенно Ленинградский фронт, который сосредоточивал крупные силы в район Тарту, на новое операционное направление — Тарту, Таллин, откуда немцы меньше всего ждали сокрушительного удара. Перегруппировки и подготовка к наступлению были закончены в рекордно короткий срок.

Идея, заложенная Верховным Главнокомандованием в замысел полного разгрома неприятельской группировки в Эстонии, представляет исключительный интерес по своей простоте и оригинальности. Судя по ходу событий, ее можно определить так: раздробить группировку врага на две части и концентрическими ударами разгромить каждую из них. В соответствии с этим Ленинградский фронт наносил удары: из района севернее Тарту в общем направлении на Раквере — в тыл группировке противника, оборонявшейся в дефиле между Финским заливом и озером Чудское, лишая ее этим всех преимуществ, которые давали ей географические условия; из района Нарвы в общем направлении на Раквере, Таллин по той же группировке врага, но в форме фронтального удара.

3-й Прибалтийский фронт наносил главный удар в общем направлении на Валга, Валмиера и далее к Рижскому заливу, перехватывая таким образом все пути, идущие из Эстонии к Риге, и вспомогательный

удар — вдоль шоссе Псков—Рига; 2-й Прибалтийский фронт — вдоль шоссе Мадона—Рига и правого берега р. Зап. Двина; 1-й Прибалтийский фронт — в направлении Бауска, Рига. Краснознаменный Балтийский флот наносил удары по морским коммуникациям врага и по занятым им портам Финского и Рижского заливов. Таким образом, роль его на этом последнем этапе операции была велика и ответственна.

17 сентября войска Ленинградского фронта нанесли сокрушительный удар из района Тарту в общем направлении на север (на Раквере), за первые же четыре дня наступления продвинулись на глубину до 70 км и расширили прорыв по фронту до 120 км, выйдя на рубеж Таммисля — Авивурмэ — Эдру — Тойвере, очистив от противника весь западный берег озера Чудское. В то же время другие соединения Ленинградского фронта нанесли удар из района Нарвы в западном направлении, также на Раквере, и за первые же три дня наступления продвинулись на глубину до 60 км, выйдя на фронт Лиймала — Сонда — северный берег озера Чудское. В результате этих двух согласованных ударов (один во фланг и тыл, другой фронтальный) главные силы прибалтийской группировки врага, оборонявшиеся на территории Эстонской ССР, были наголову разгромлены. Поэтому дальнейшее наступление наших войск развивалось с исключительной быстротой.

22 сентября наступавшие войска овладели городом Таллин (Ревель), на следующий день — Пярну и Вильянди, 25 сентября — портом Хапсалу (Гайсаль); через два дня был очищен остров Вормси-Сар. Таким образом, в результате наступления войск Ленинградского фронта была освобождена вся территория Эстонской ССР, кроме островов Моонзундского архипелага. Одновременно продолжалось наступление к югу от Пярну и Вильянди на соединение с войсками 3-го Прибалтийского фронта, наступавшими с востока к Рижскому заливу.

Таким образом, за двенадцать дней вражеская группировка, находившаяся на территории Эстонской ССР, перестала существовать, а войска Ленинградского фронта за это время продвинулись на глубину до 300 км, со среднесуточным темпом до 25 км, в условиях упорного сопротивления противника и неблагоприятной для наступления местности. Это был действительно молниеносный разгром крупной группировки врага с освобождением большого пространства. Достаточно сказать, что лишь за время с 17 по 26 сентября немцы потеряли только пленными и убитыми почти 46 тыс. солдат и офицеров.

Действия войск Ленинградского фронта проводились в тесном взаимодействии с Балтийским флотом, который блокировал порты Финского и Рижского заливов и наносил удары по морским коммуникациям, идущим из этих портов в Германию, куда противник пытался перебросить остатки своих войск. Так, например, только за 23 сентября авиация Балтийского флота потопила на морских путях 11 транспортов противника, уходивших из порта Таллин, и трем транспортам нанесла серьезные повреждения. А на другой день корабли и части флота провели самостоятельную операцию по овладению Пальдиски (порт Балтийский). В последующие дни военно-морские силы совместно с войсками Ленинградского фронта развернули операцию по овладению островами Моонзундского архипелага.

В то же время войска 3-го Прибалтийского фронта, перейдя в наступление, прорвали оборону противника, 19 сентября овладели городом Валга, а 23 сентября взяли Валми-

ера. Развивая также наступление и вдоль Рижского шоссе (Псков, Рига), 26 сентября они овладели Лимбажи и, продолжая наступление к Рижскому заливу, вошли в соприкосновение с войсками Ленинградского фронта, наступавшими к югу от Айнаши.

Перешедшие в связи с этим в наступление войска 2-го Прибалтийского фронта успешно продвигались вдоль шоссе Мадона—Рига и правого берега р. Зап. Двина, преодолевая упорное сопротивление врага.

В условиях острой и сложной обстановки, отражая часто повторявшиеся удары противника на Митаву с запада и юго-запада, произведя еще раз перегруппировку, войска 1-го Прибалтийского фронта нанесли сокрушительный удар с юго-востока на Ригу. Прорвав глубоко эшелонированную оборону противника, они за четыре дня наступления продвинулись на глубину до 40 км, расширив прорыв по фронту до 120 км и овладев при этом рядом пунктов юго-восточнее Риги.

В результате согласованных ударов четырех фронтов, руководимых Верховным Главнокомандующим, остатки прибалтийской группировки врага были притиснуты на ближние подступы к Риге. Обороняясь на небольшом пространстве, немцы смогли достигнуть высокой плотности обороны, опиравшейся на заблаговременно оборудованные позиции, усиленные долговременными сооружениями. Их оборонительный рубеж, удаленный от Риги на 50—55 км к северо-востоку и юго-востоку, своими флангами упирался: левым — в Рижский залив, правым — в Зап. Двину. Наши войска вышли сюда к 27—29 сентября. Здесь произошла неизбежная пауза. Надо было подготовить прорыв сильно укрепленных позиций, оборонявшихся крупными силами. К 7 октября концентрическими ударами в общем направлении на Ригу с северо-востока, востока и юго-востока наши войска прорвали оборону противника и продолжали развивать удар на запад.

Одновременно с этим произошло значительное и неожиданное для противника событие. Войска 1-го Прибалтийского фронта быстро провели еще одну крупную перегруппировку в масштабе фронта и перешли в наступление из района северо-западнее и юго-западнее Шауляя. При содействии войск 3-го Белорусского фронта они прорвали оборону немцев и за четыре дня наступления продвинулись на глубину до 100 км, расширив прорыв по фронту до 280 км. Продолжая развивать наступление, уже 10 октября заняв город Паланга, они вышли к берегу Балтийского моря, перерезав еще раз сухопутные пути отхода прибалтийской немецкой группировки в Восточную Пруссию. Эта операция имела решающее значение для судьбы остатков прибалтийской группировки врага, стиснутых к этому времени в районе Рига, Тукумс, Виндава, Либава.

В это же время на Рижском направлении наши войска, продолжая наносить концентрические удары по указанным выше направлениям, уже 12 октября вели бои непосредственно на подступах к столице Латвии, а на следующий день освободили Ригу и переправились через р. Зап. Двина.

В результате третьего этапа операции прибалтийская группировка немцев утратила значение стратегической группировки. Она понесла огромные потери в ходе боев. Но так как германское командование в течение этих трех месяцев непрерывно подбрасывало в Прибалтику свежие войска (в сентябре—октябре здесь насчитывалось до 40 дивизий), то немцы еще располагали здесь значительными силами, которые вынуждены были после оставления Риги отступить в район Тукумс, Винда-

ва, Либава. На этом сравнительно небольшом плацдарме им удалось закрепиться, но какой-либо решающей роли в изменении стратегической обстановки на северном фланге советско-германского фронта они уже сыграть не смогут. Сухопутные пути, связывающие этот район с Восточной Пруссией, перерезаны нашими войсками, вышедшими на побережье Балтийского моря между Мемелем и Либавой, а также к нижнему течению Немана. Полное освобождение от противника всех островов Моонзундского архипелага создало возможность для усиления контроля силами Балтийского флота морских коммуникаций отрезанной группировки, подвергающихся также систематическим ударам нашей авиации. Таким образом, находящиеся в этом районе немецкие части неизбежно разделят судьбу остальных соединений, входивших в состав прибалтийской группировки, понесшей решающее поражение.

Разгром стратегической группировки немцев в Прибалтике является нашей крупной победой, имеющей большое стратегическое значение. «В результате этого удара: а) была освобождена Эстонская советская республика; б) была освобождена большая часть Латвийской советской республики; в) была выведена из строя союзница Германии — Финляндия, которая объявила войну Германии; г) более 30 немецких дивизий оказались отрезанными от Пруссии и зажатыми в клещи в районе между Тукумсом и Либавой, где они теперь доколачиваются нашими войсками» (Сталин).



Великая Победа под обстрелом фальсификаторов. Спекуляции о начальном периоде Великой Отечественной войны

Полковник в отставке В.В. ЛИТВИНЕНКО,
доктор технических наук

Полковник в отставке В.Н. УРЮПИН,
кандидат военных наук

АННОТАЦИЯ

Опровергаются широко распространенные мифы и спекуляции о начальном периоде Великой Отечественной войны: о радикальном ослаблении Красной Армии репрессиями, об игнорировании докладов разведки, о несвоевременном приведении войск в полную боевую готовность. Показано, что в результате упорного сопротивления советских войск ни одна из целей, поставленных вермахту планом «Барбаросса», не была достигнута.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Красная Армия, вермахт, опровержение спекуляций о начальном периоде Великой Отечественной войны, план «Барбаросса», срыв сроков достижения целей плана «Барбаросса», провал немецкого блицкрига.

ABSTRACT

The paper refutes the widely circulated myths and speculation about the early period of the Great Patriotic War, such as the Red Army dramatically weakened by reprisals, intelligence reports ignored, the troops belatedly brought on full alert, etc. The authors show that the dogged resistance of the Soviet troops frustrated every single objective of the German troops under the Barbarossa Plan.

KEYWORDS

Red Army, Wehrmacht, refuting speculation about the initial period of the Great Patriotic War, Barbarossa Plan, disrupting the time limit of fulfilling the Barbarossa Plan, failure of German Blitzkrieg.

НЕУДАЧИ Красной Армии в начальный период Великой Отечественной войны на протяжении многих лет остаются одной из тем, наиболее подверженной всевозможным спекуляциям и фальсификации. «Новые историки» всех мастей, озабоченные «разоблачением советских исторических мифов», чаще всего используют следующие спекуляции:

- **Красная Армия была ослаблена репрессиями командного состава в 1937—1938 годах;**
- **Сталин был чрезмерно уверен, что Гитлер не будет воевать на два фронта, и упорно не верил сообщениям разведчиков о дате начала войны;**
- **войска приграничных округов не были своевременно приведены в полную боевую готовность;**
- **сражения 1941 года — не столько война, сколько массовая капитуляция Красной Армии.**

Рассмотрим на основе введенных в научный оборот исторических документов приведенные тезисы.

Первый. **Красная Армия была ослаблена репрессиями командного состава в 1937—1938 годах.**

В справочнике по истории для подготовки школьников к Основному государственному экзамену (ОГЭ) констатируется, что «Репрессии в Красной Армии, проведенные в СССР в конце 30-х гг., значительно ослабили боеспособность Советских Вооруженных сил»[1]. Об этом же пишет бывший московский мэр Гавриил Попов: «…37-й год радикально ослабил его (Сталина. — *Прим. авт.*) армию…»[2]. В книге «История России. XX век. Т. II. Эпоха сталинизма (1923—1953)» (ответственный редактор — доктор исторических наук Андрей Зубов) «подсчитано», что репрессировано было 43 тыс. командиров Красной Армии[3]. Леонид Млечин утверждает, что: «Массовые расстрелы офицеров Красной Армии в предвоенные годы, по существу, привели к катастрофе лета 1941 года»[4]. А Николай Сванидзе в ходе дискуссии с Александром Прохановым «Сталин: «Гений Победы» или «Мужикоборец»?, состоявшейся 14 августа 2007 года на радиостанции «Эхо Москвы», заявил: «Сталин лично практически расстрелял половину комполков, почти всех комбригов, комдивов, комкоров, руководителей военных частей округов. Он обезглавил всю Красную Армию». Сказано именно так: «ЛИЧНО… расстрелял…».

Не отрицая и не оправдывая репрессии 1937—1938 годов, мы считаем, что они не могли существенно ослабить армию. Игорь Пыхалов в книге «Великая оболганная война» приводит архивные документы, которые показывают, что реально в 1937—1939 годах было репрессировано 17 981 человек командно-начальствующего состава Красной Армии (арестовано — 8122, уволено по политическим мотивам — 9859), что ***в количественном отношении*** составляло чуть более 4 % от их списочного состава по состоянию на 15 июня 1941 года (439 143 человек)[5].

Не соответствует действительности и бытующее мнение, что репрессированы были лучшие командиры, а в армии остались необразованные и неопытные офицеры. Это мнение закладывают в умы: справочник — «7 % командиров имели высшее образо-

вание, 37 % — среднее специальное, 75 % занимали свои посты менее года»[6]; Гавриил Попов — «К 1941 г. 75 % наших командиров не имели нормального военного образования. Тем более не имели опыта: на своих должностях находились год-два, а то и всего несколько месяцев»[7]; Леонид Млечин — «Осенняя проверка 1940 года показала: из двухсот двадцати пяти командиров полков только двадцать пять окончили нормальные военные училища»[8].

На самом деле и ***в качественном отношении*** репрессии не нанесли значительного ущерба Красной Армии. Что касается профессиональной подготовленности командного состава Красной Армии, то приведенные Поповым и Млечиным сведения недостоверны и неоднократно опровергались в различных публикациях. По архивным данным по состоянию на 1 января 1941 года, из 1833 командиров полков 14 % окончили военные академии, 60 % — военные училища и лишь 26 % имели ускоренное военное образование. Из 8425 командиров батальонов военное образование имели 92 %[9].

Военачальники, пришедшие на смену репрессированным, не уступали предшественникам ни по образованию, ни по боевому опыту, ни по таланту. Нет никаких оснований считать, что репрессированные генералы и маршалы воевали бы успешней. Так, анализ маневров, проведенных осенью 1936 года в Белорусском (командующий — командарм 1 ранга И.П. Уборевич) и Киевском (командующий — командарм 1 ранга И.Э. Якир) военных округах, показал, что в ходе учений войска пренебрегали разведкой и охранением флангов, атакующие подразделения действовали в скученных боевых порядках, командиры неумело управляли своими подразделениями в бою, должного взаимодействия подразделений различных родов войск налажено не было[10]. А ведь этими военными округами командовали опытные и авторитетные в войсках генералы.

Полагаем, что не репрессии были причиной того, что около 75 % офицеров занимали свои должности «год-два, а то и всего несколько месяцев». Такое состояние с укомплектованием соединений и частей офицерским составом объясняется в первую очередь резким ростом численности (более чем втрое) армии. Накануне войны число дивизий возросло с 98 до 303, т. е. до 70 % дивизий были вновь сформированы и имели новую организационно-штатную структуру[11].

В т о р о й. **Сталин был чрезмерно уверен, что Гитлер не будет воевать на два фронта, и упорно не верил сообщениям разведчиков о дате начала войны.**

Некоторые историки утверждают, что: «С февраля 1941 г. Сталин из разных источников получал многочисленные сообщения о подготовке Германией нападения на СССР, включая точные даты вторжения. Считая невозможной войну Рейха на два фронта, он продолжал уверенно считать поступившие данные дезинформацией… Возможно, ему хотелось верить Гитлеру, объяснявшему своему «союзнику», что дивизии вермахта в Польше отдыхают перед десантом на Британские острова»[12].

Во-первых, предположение, что Сталин мог безоговорочно поверить дезинформации Гитлера абсурдно, оно противоречит характеру и жизненному пути советского лидера. Чем-чем, но доверчивостью Сталин не страдал. Он даже своим соратникам не очень-то доверял, а уж врагам и подавно не верил. Сталин никогда не питал иллюзий относительно намерений Гитлера, а в 1941 году — тем более. На расширенном заседании Политбюро ЦК ВКП (б) в конце мая 1941 года Сталин подчеркивал: «Обстановка обостряется с каждым днем. Очень похоже, что мы можем подвергнуться внезапному

нападению со стороны фашистской Германии… От таких авантюристов, как гитлеровская клика, всего можно ожидать…»[13].

Во-вторых, историк Олег Вишлев в книге «Сталин и Гитлер. Кто кого обманул», ссылаясь на документы, пишет: «…уже в начале марта 1941 года советскому правительству по разведывательным каналам стало известно, что Гитлер отказался от планов вторжения в Великобританию»[14]. Поэтому попытки немцев представить наращивание своих войск на границе с СССР как подготовку к операции «Морской лев» ввести Сталина в заблуждение не могли.

Не согласуется с реальностью и убеждение Андрея Зубова и других фальсификаторов, что Сталин игнорировал многочисленные сообщения о том, что Германия собирается напасть на СССР.

В действительности сообщения от различных источников информации были противоречивыми. В донесениях, направленных в 1941 году в Москву советскими разведчиками (в том числе и Рихардом Зорге) и руководителями подпольной антифашистской организации «Красная капелла», сроки немецкого нападения определялись как «после войны с Англией», «весной 1941 года», «15 апреля», «конец апреля», «1 мая», «4 мая», «начало мая», «15 мая», «20 мая», «конец мая», «15 июня», «около 15 июня», «во второй половине июня», «22 июня», «конец июня»[15].

Следует отметить, что Сталин очень серьезно относился к сообщениям о возможном нападении немцев, весной и в начале лета 1941 года принимал необходимые меры для укрепления приграничных округов: были призваны 793 тыс. резервистов; из внутренних округов в западные перебазированы 7 армий (66 дивизий); приведены в полную боевую готовность и переданы в состав армий прикрытия государственной границы 63 дивизии резерва западных округов; под видом учений скрытно выдвинулись и заняли районы сосредоточения 52 дивизии второго эшелона армии прикрытия; дивизии первого эшелона армий прикрытия заняли укрепрайоны; произведен досрочный выпуск из военных училищ (14 мая), бо́льшая часть молодых лейтенантов была направлена в западные военные округа; отданы приказы (27 мая) о строительстве в срочном порядке полевых фронтовых командных пунктов, о рассредоточении и проведении маскировки аэродромов, приказы о приведении в боеготовность всех долговременных огневых сооружений и укрепленных районов[16].

Третий. **Войска приграничных округов не были своевременно приведены в полную боевую готовность.**

Тезис о том, что одной из главных причин неудач Красной Армии в начале Великой Отечественной войны было несвоевременное приведение войск в полную боевую готовность, во-первых, не учитывает политические причины, и, во-вторых, гиперболизирует его роль и значение в неудачах начального периода войны.

По нашему мнению, Андрей Зубов и другие «независимые историки» в своих оценках не учитывают влияние внешнеполитического фактора на действия и поступки военно-политического руководства СССР. Вместе с тем советское правительство понимало, что подготовка к войне предусматривает принятие мер не только внутриполитического характера, но и учитывающих внешнеполитические реалии. Сталин, выступая 5 мая 1941 года перед выпускниками военных академий, дважды подчеркнул: «Мало иметь хорошую технику, организацию, надо иметь больше союзников…», а затем, акцентируя еще раз внимание на роли внешнеполитического фактора, сказал: «Чтобы

готовиться хорошо к войне — это не только нужно иметь современную армию, но надо войну подготовить политически. Что значит политически подготовить войну? Политически подготовить войну — это значит иметь в достаточном количестве надежных союзников и нейтральных стран…»[17].

Известно, что союзников у СССР в предвоенные годы было немного. Причина очевидна — СССР и европейские страны имели различное общественно-политическое устройство и не испытывали доверия друг к другу.

В 1940—1941 годах советское руководство предприняло титанические усилия, чтобы иметь как можно больше союзников и нейтральных государств. Главное в достижении этой цели — 13 апреля 1941 года в Москве был заключен советско-японский договор о нейтралитете, который существенно ослабил взаимодействие стран оси «Рим—Берлин—Токио», а для СССР свел к минимуму вероятность войны на два фронта. Однако это был, пожалуй, единственный крупный успех советской дипломатии. В целом же положение было очень тревожным: большинство европейских стран поддержало сильнейшее на тот момент империалистическое государство Европы — фашистскую Германию во главе с Гитлером. Если посмотреть на карту сегодняшней Европы, то выяснится, что практически все страны, которые входят в Европейский союз и оказывают в настоящее время санкционное давление на Россию, поддерживали гитлеровскую Германию: кто-то открыто воевал на ее стороне (Италия, Румыния, Болгария и др.), кто-то оказывал политическую, экономическую, финансовую, технологическую поддержку, снабжал страну ресурсами, которых она не имела и т. п. Как на союзников СССР к весне 1941 года мог рассчитывать только на Англию и США. Но в то время особых симпатий к СССР эти страны не питали. Буржуазные общества в Англии и США не видели различий между СССР и Германией и считали их тоталитарными странами. Так, после нападения Германии на СССР газета «Уолл-стрит джорнэл» 25 июня 1941 года писала: «Американский народ знает, что принципиальная разница между мистером Гитлером и мистером Сталиным определяется только величиной их усов. Союз с любым из них будет оплачен престижем страны». Аналогичными высказываниями пестрела и пресса Англии.

Ситуация крайне осложнилась после прилета 10 мая 1941 года заместителя Гитлера по партии Рудольфа Гесса в Англию, в результате чего возникла реальная возможность заключения сепаратного мира между Англией и Германией.

В этих условиях Англия и США могли бы оставаться союзниками СССР только в одном случае — если инициатором войны выступит Германия. Именно поэтому Сталин до последнего откладывал принятие решения и не отдавал распоряжений на приведение войск в полную боевую готовность. Таким образом, после вероломного нападения 22 июня 1941 года фашистской Германии на СССР никто в мире не сомневался в том, что войну развязал Гитлер. Общественное мнение в Англии и США было единодушно в определении страны-агрессора.

Уинстон Черчилль в день начала военных действий выступил по английскому радио с поддержкой СССР, а президент США Франклин Рузвельт 9 июля в своем обращении, адресованном М.И. Калинину, писал: «Американский народ *ненавидит вооруженную агрессию* (выделено авторами). Американцы связаны тесными узами исторической дружбы с русским народом. Поэтому

естественно, что они с симпатией и восхищением наблюдают за титанической оборонительной борьбой, которую ведет сейчас русский народ»[18].

Данные факты обусловливают проводимую Сталиным накануне войны политику, позволившую в последующем сформировать мощную антигитлеровскую коалицию.

Третий. **Своевременность приведения войск приграничных округов в полную боевую готовность**. Утверждения типа «будь наши войска развернутыми для боя, они не понесли бы столь катастрофических потерь» не совсем корректно отражают его влияние на исход приграничных сражений. Отметим, что разгром главных сил трех особых военных округов (118 дивизий) произошел не 22 июня, а 24—30 июня в ходе встречных сражений, в которых принимали участие войска, заблаговременно приведенные в полную боевую готовность[19]. В связи с этим американский историк Роджер Риз справедливо замечает: «Элемент внезапности помогает объяснять, почему войсковые части на границе поначалу оказались в замешательстве, что поставило их в невыгодное положение. Но это никак не объясняет, почему в боях потерпели неудачу выдвинутые из тыла корпуса и армии, у которых оставались недели на подготовку. Внезапностью можно объяснять, почему германские ВВС застали сотни самолетов на земле и уничтожили их в первый же день войны. Но этим никак не объяснить, почему советские самолеты были застигнуты на земле на третий и четвертый день войны»[20] (второстепенность влияния момента приведения войск в полную боевую готовность на исход боев подтверждает и современный опыт: Югославия и Ирак знали точные даты начала войны против них, но это им не помогло).

Кстати, Сталин не придавал особого значения моменту отдачи директивы на приведение войск в полную боевую готовность. По воспоминаниям управделами советского правительства Чадаева, 22 июня 1941 года Сталин после телефонного разговора с командующим Западным особым военным округом генералом армии Д.Г. Павловым сказал: «Павлов ничего конкретного не знает, что происходит на границе! Не имеет связи даже со штабами армий! Ссылается на то, что опоздала в войска директива… Но разве армия без директивы не должна находиться в боевой готовности?»[21].

Для успешного отражения удара агрессора более важны: наличие сил и средств; морально-политическое состояние армии и народа, их готовность к жертвенной борьбе с агрессором; необходимое сосредоточение сил и средств, умелое их применение; профессиональная подготовка личного состава и боевая слаженность соединений и частей армии.

В 1935—1941 годах в СССР была проведена большая работа по повышению боеготовности вооруженных сил: Красная Армия в 1935—1939 годах была переведена на кадровую основу; в сентябре 1939 года в стране была введена всеобщая воинская обязанность; началось серийное производство нового поколения образцов вооружения и военной техники (танки, самолеты, реактивная и ствольная артиллерия и др.); возросло число дивизий; в приграничных округах созданы и развернуты армии прикрытия, в состав которых входило 186 дивизий (с учетом 16 дивизий второго стратегического эшелона, прибывших в армии прикрытия до войны), а также осуществлена подготовка Западного театра военных действий к войне — аэродромы, укрепрайоны, дороги. В последние месяцы перед войной были предприняты дополнительные меры по укреплению приграничных округов, о которых говорилось выше.

В результате огромных усилий народа и советского правительства к июню 1941 года Красная Армия обладала силами и средствами, необходимыми для отражения гитлеровской агрессии: по общей численности войск и оснащенности боевыми средствами она не уступала вермахту, а по ряду видов боевой техники (танки, самолеты) даже его превосходила.

Морально-политическое состояние армии и народа было высоким. П. Тибо отмечает: «Единство нации укреплялось перед войной всеми возможными (и невозможными) средствами и было сильно, как никогда, в то время как весь мир, введенный в заблуждение чистками и репрессиями 1936—1938 гг., полагал, что СССР стоит на пороге краха. Только 22 июня 1941 г., когда Гитлер напал на Россию, миру открылась подлинная мощь этой страны»[22].

Следует отметить, что неудачи начального периода войны в первую очередь обусловлены отсутствием достоверных данных о намерениях противника, в том числе о направлении его главного и других ударов, построением обороны группировок наших войск, потерей управления, что в конечном итоге привело к нивелированию фактора обученности личного состава и боевой слаженности соединений и частей армии. Несмотря на большие усилия Советского правительства по укреплению в марте—июне 1941 года приграничных округов, командование этих округов не смогло организовать в зоне своей ответственности эффективную разведку. В результате войсковая разведка не смогла выявить реальное боевое построение гитлеровских войск, и на направлениях главных ударов немцы имели многократное преимущество (табл. 1.). При таком превосходстве вермахта степень боевой готовности советских войск, принявших на себя первый удар вермахта, практически не имела значения.

Таблица 1

Соотношение сил и средств Красной Армии и вермахта на 22 июня 1941 года

Характеристика сил сторон			Дивизии	Личный состав	Самолеты	Танки	Орудия и минометы
Вооруженные силы			1,5:1	**1:1,3**	3,6:1	4,1:1	1,3:1
Противостоящие группировки войск			1,1:1	**1:1,3**	2,2:1	3,8:1	1,4:1
Стратегические направления наступления немецких войск	Северное		**1:1,2**	**1:2,1**	2,2:1	2,2:1	1:1,1
	Западное		1:1	**1:1,8**	1,2:1	1,9:1	1:1
	Южное		1,5: 1	1: 1	1,7: 1	7: 1	2,6: 1
Направления главного удара немецких войск	на Северном стратегическом направлении		**1:2**	**1:4,4**	—	1,2:1	**1:2,9**
	на Западном стратегическом направлении	первое	**1:4**	**1:7,6**	—	**1:10,4**	**1:4,7**
		второе	**1 : 2,9**	**1 : 6,5**	—	**1 : 1,9**	**1 : 6,5**
	на Южном стратегическом направлении		**1: 1,9**	**1:3,6**	—	1,4: 1	**1: 1,8**

Примечание. При составлении таблицы использованы данные книги М. Мильтюхова «Упущенный шанс Сталина»[23]. В других источниках встречаются данные, несколько отличающиеся в количественном отношении, но качественно картина соотношения сил и средств сторон неизменна. Выделенные полужирным шрифтом цифры относятся к соотношениям сил в пользу вермахта.

В целом, дело не в репрессиях и несвоевременном приведении войск в полную боевую готовность: Красная Армия значительно уступала вермахту в готовности к войне, о чем уже говорилось ранее. Сталин стремился оттянуть ее начало. Он считал, что Красная Армия будет способна на равных бороться с вермахтом не ранее середины 1942 года. В 1941 году враг объективно был сильнее, хитрее, искуснее. Но постепенно положение менялось, и к середине 1943 года боеспособность войск противоборствующих сторон выравнялась, а с 1944 года по боевому мастерству солдаты, офицеры и генералы Красной Армии превосходили аналогичные категории военнослужащих вермахта.

Четвертый. **Сражения 1941 года — не столько война, сколько массовая капитуляция Красной Армии.**

Эта фраза содержится в предисловии свежего (2018 года) издания книги «Танковый погром 1941 года», написанной Владимиром Бешановым, считающим себя «военным историком» и много лет заботливо опекаемым издательством «Яуза»[24]. Но если в 1941 году Красная Армия «массово капитулировала», то, очевидно, вермахт должен был без особого напряжения выполнить поставленные ему задачи в сроки, предусмотренные планами гитлеровского руководства. Рассмотрим, каковы были эти планы и какова была их реализация.

После победы над Францией на совещании с высшим военным командованием 31 июля 1940 года Гитлер объявил о решении начать подготовку к войне с СССР[25]. В августе—ноябре этого же года в штабах вермахта тщательно прорабатывался план операции против Советского Союза. В начале декабря штабом оперативного руководства Верховного главного командования вермахта (ОКВ) была подготовлена и 18 числа подписана Гитлером Директива № 21, имевшая условное наименование «Вариант «Барбаросса». Начало вторжения в СССР было намечено на 15 мая 1941 года. Конечным рубежом операции назначалась линия Архангельск—Волга—Астрахань. Боевые действия вермахта планировалось вести в форме блицкрига. В директиве указывалось: «Вооруженные силы Германии должны быть готовы к тому, чтобы… одержать победу над Россией в быстротечной кампании…»[26].

Что следует понимать под «быстротечностью кампании»? Директива № 21 конкретных сроков не определяла, но мнения на этот счет высказывались. Так, 13 и 14 декабря 1940 года перед подписанием директивы № 21 в генеральном штабе сухопутных войск вермахта состоялась дискуссия, высокопоставленные участники которой пришли к выводу, что для разгрома Советского Союза потребуется не более 8—10 недель. На совещании командования вермахта 30 апреля 1941 года, где Гитлер уточнил дату начала войны — 22 июня 1941 года, главнокомандующий сухопутными силами вермахта генерал-фельдмаршал Вальтер фон Браухич дал такой прогноз о ходе будущей войны с СССР: «Предположительно, крупные приграничные сражения — продолжительностью до 4 недель. В дальнейшем следует ожидать лишь незначительного сопротивления».

Зарубежные военные эксперты тоже были убеждены в быстром разгроме Красной Армии. 14 июня 1941 года Объединенный разведывательный комитет США сделал вывод, что Германии потребуется «самое большее шесть недель, чтобы взять Москву». Тогдашний военно-морской министр США Франклин Уильям Нокс заявил: «Гитлер расправится с Россией за срок от шести недель до двух месяцев», а военный министр США Генри Льюис Стимсон

23 июня 1941 года информировал президента Франклина Делано Рузвельта: «Германия будет основательно занята минимум месяц, а максимально, возможно, три месяца задачей разгрома России»[27].

В целом на разгром Советского Союза военно-политическое руководство Германии отводило не более 4 месяцев. Поэтому уже весной 1941 года штаб ОКВ планировал на осень 1941 года и зиму 1941/42 года операции по захвату Афганистана и по наступлению на Индию. Замысел этих операций был изложен в директиве № 32 «Подготовка к периоду после осуществления плана «Барбаросса», направленной командованию видов вооруженных сил Германии 11 июня 1941 года[28].

По результатам первых дней вторжения в Советский Союз уже 3 июля 1941 года начальник генерального штаба сухопутных войск вермахта генерал-полковник Франц Гальдер записал в дневнике: «…не будет преувеличением сказать, что кампания против России выиграна в течение 14 дней…»[29], а 4 июля 1941 года Гитлер заявил: «Я все время стараюсь поставить себя в положение противника. Практически он войну уже проиграл…»[30]. 14 июля 1941 года Народный комиссар внутренних дел СССР Л.П. Берия довел до начальника Генерального штаба Красной Армии генерала армии Г.К. Жукова показания пленных немецких летчиков о приказе занять Москву и Ленинград не позднее 20 июля 1941 года[31].

Однако обстановка на советско–германском фронте вынудила немецкое командование изменить срок захвата Москвы и Ленинграда и перенести его на 25 августа 1941 года[32]. Но группы армий «Север» и «Центр» свои задачи к указанному сроку так же, как и ранее, не выполнили, а войска последней даже и не начали наступление на Москву.

6 сентября 1941 года Гитлер подписал Директиву № 35 о переходе группы армий «Центр» в генеральное наступление на Москву. Перед началом наступления 29 сентября 1941 года генерал-фельдмаршал Федор фон Бок провел совещание с командующими армиями и танковыми группами. Войскам группы армий ставилась задача захватить Москву к 7 ноября 1941 года, до наступления русской зимы. Федор фон Бок обещал Гитлеру, что Москва будет в руках Германии к этой дате[33].

Наступление на Москву (операция «Тайфун») началось 30 сентября. В первые десять дней войска группы армий «Центр» прорвали оборону Западного, Резервного и Брянского фронтов и стремительно развивали наступление.

3 октября по результатам первых дней операции Гитлер сделал заявление, в котором отметил, что «Сорок восемь часов назад началась битва огромнейших масштабов! Противник сломлен и никогда больше не восстанет!»[34]. Глава пресс-службы гитлеровского правительства обергруппенфюрер СС Отто Дитрих 8 октября 1941 года объявил иностранным журналистам, что в военном смысле советская Россия уничтожена[35], а немецкая газета «Фолькишер беобахтер» писала: «Задачи наступления на востоке полностью выполнены — враг разгромлен. Сталинские армии стерты с лица земли»[36]. 25 октября Гитлер в беседе с министром иностранных дел Италии графом Джан Галеаццо Чиано уверенно заявил, что на Востоке судьба войны решена и что она в ближайшее время снова будет перенесена на Запад[37].

Но и этому плану не суждено было сбыться. На подступах к Москве войскам вермахта был нанесен ощутимый урон, наступление остановлено, а начатое 5 декабря контрнаступление советских войск нанесло им первое крупное поражение во Второй мировой войне.

Основной причиной провала блицкрига стало упорное с первых же дней войны сопротивление Красной Армии и советского народа. Главным в стратегии блицкрига, которая ранее была реализована в войне с Францией и Польшей, было нарушение управления и снабжения обороняющихся группировок войск в результате стремительного и безостановочного продвижения танковых и моторизированных соединений в глубину обороны, охват и окружение войск противника. В России «азбучные» истины блицкрига «оказались поставлены с ног на голову отчаянным, доходившим порой до фанатизма сопротивлением русских в, казалось, безнадежнейших ситуациях».

Как итог военных действий вермахта в 1941 году — не были достигнуты ни одна из целей плана «Барбаросса».

Основной причиной провала блицкрига стало упорное с первых же дней войны сопротивление Красной Армии и советского народа нашествию врага. Главным в стратегии блицкрига, которая ранее была реализована в войне с Францией и Польшей, было нарушение управления и снабжения обороняющихся группировок войск в результате стремительного и безостановочного продвижения танковых и моторизированных соединений в глубину обороны, охват и окружение войск противника. Но в России, как отметил английский историк Роберт Кершоу, «азбучные» истины блицкрига «оказались поставлены с ног на голову отчаянным, доходившим порой до фанатизма сопротивлением русских в, казалось, безнадежнейших ситуациях»[38].

Гитлеровское военное командование неоднократно отмечало, что окруженные советские войска сдавались в плен лишь находясь в безвыходном положении, когда заканчивались продовольствие, горючее и боеприпасы, а упорное их сопротивление привело к тому, что «половина наступательного потенциала немцев ушла не на продвижение к поставленной цели, а на закрепление уже имевшихся успехов»[39].

Первый сбой блицкрига произошел уже в ходе вроде бы успешных для вермахта приграничных сражений. При ликвидации образовавшихся в конце июня 1941 года «котлов» под Белостоком и Минском немецкие войска пленили сотни тысяч красноармейцев. Но вермахту это стоило много времени и сил. В результате мужественного сопротивления окруженных советских войск 19 июля ОКВ вынужден был издать Директиву № 33 «По дальнейшему ведению войны на Востоке», в которой отмечалось: «Группе армий «Центр» потребуется время для ликвидации сильных боевых групп противника, продолжающих оставаться между нашими подвижными соединениями»[40]. Однако уже 30 июля 1941 года ОКВ направил в войска Директиву № 34, которой командование вермахта сочло необходимым «предоставить 2-й и 3-й танковым группам для восстановления и пополнения их соединений около десяти дней» и «временно отложить выполнение целей и задач, поставленных в директиве № 33 от 19.7.1941 года»[41]. Группе армий «Центр» было предписано перейти к обороне.

Аналогичная ситуация сложилась и в начале Московской битвы: бóльшая часть советских войск попала в окружение 7 октября 1941 года под Вязьмой и 9 октября 1941 года под Брянском. Но триумфальный марш фашистских войск застопорился. Немецкий историк Клаус Рейнгардт в книге «Поворот под Москвой» пишет, что в вяземском «котле»: «…русским… удалось сковать на длитель-

ное время немецкие танковые силы и тем самым исключить возможность их участия в немедленном преследовании в направлении Москвы…»[42], а брянский «котел» «…оттянул на себя до конца октября основные силы 2-й общевойсковой и 2-й танковой армий...»[43]. Продолжить наступление на Москву смогли лишь 11 дивизий группы армий «Центр». 48 немецких дивизий вынуждены были вести тяжелые бои с окруженными советскими войсками (остальные дивизии группы армий «Центр» были заняты прикрытием флангов наступающей группировки). Бои в вяземском и брянском «котлах» были упорными и продолжительными. Через неделю после окружения советских войск — 14 октября 1941 года — в сводке Главного командования сухопутных войск вермахта (ОКХ) сообщалось: «Противник, окруженный… западнее Вязьмы полностью уничтожен…». Но на ежедневных отчетных картах ОКХ «Lage Ost» еще более двух недель показывалось, что несколько немецких дивизий (от девяти до пяти) продолжали вести боевые действия с этим «уничтоженным» противником. В брянском «котле» бои шли до 23 октября 1941 года, когда соединениям и частям 3-й, 13-й и 50-й советских армий удалось с боями и с большими потерями вырваться из окружения. Упорное сопротивление окруженных войск позволило советскому командованию восстановить оборонительные рубежи на московском направлении. Предпринятое в середине ноября второе наступление немецких войск на Москву в связи большими потерями в личном составе и боевой технике своей цели также не достигло. 23 ноября 1941 года начальник генерального штаба сухопутных войск вермахта генерал-полковник Франц Гальдер записал в своем дневнике: «Таких сухопутных войск, какими мы располагали к июню 1941 года, мы уже никогда больше иметь не будем…»[44].

29 ноября1941 года рейхсминистр вооружения и боеприпасов Фриц Тодт обратился к Гитлеру с призывом: «Мой фюрер, войну необходимо немедленно прекратить, поскольку она в военном и экономическом отношении нами уже проиграна»[45]. А генерал Гюнтер Блюментрит так подвел итоги действий вермахта в 1941 году: «Теперь политическим руководителям Германии важно было понять, что дни блицкрига канули в прошлое…»[46].

Таким образом, уничижительные оценки фальсификаторов состояния и действий Красной Армии в начальный период войны не имеют никакого отношения к реалиям противостояния советских и немецких войск в 1941 году. Итог этого противостояния неоспорим — ни одна из целей, намеченных вермахту планом «Барбаросса», не была достигнута, гитлеровский блицкриг не состоялся.

В следующей статье будут обсуждены попытки фальсификаторов исказить ход и итоги сражений войны, принизить роль Красной Армии в разгроме фашизма.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Баранов П.А.* История: новый полный справочник для подготовки к ОГЭ. М.: АСТ, 2018. С. 285.

[2] *Попов Г.Х.* 1941—1945. Заметки о войне. М.: ООО «Агентство «КРПА Олимп», 2005. С. 111.

[3] История России. XX век. Т. II. Эпоха сталинизма (1923—1953) / под ред. А.Б. Зубова. М.: Эксмо, 2017. С. 289.

[4] *Млечин Л.М.* Иосиф Сталин, его маршалы и генералы. М.: ЗАО «Центрполиграф», 2004. С. 208.

[5] *Пыхалов И.* Великая оболганная война. М.: Яуза, Эксмо, 2005. С. 55—56.

[6] *Баранов П.А.* История: новый полный справочник для подготовки к ОГЭ. С. 285.

[7] *Попов Г.Х.* 1941—1945. Заметки о войне. С. 111.

[8] *Млечин Л.М.* Иосиф Сталин, его маршалы и генералы. С. 499.

[9] *Пыхалов И.* Великая оболганная война. С. 136.

[10] *Смирнов А.* Большие маневры // Родина. 2000. № 4.

[11] *Филиппов А.* О готовности Красной Армии к войне в июне 1941 г. // Военный вестник (АПН). 1992. № 9. С. 3—8.

[12] История России. XX век. Т. II. Эпоха сталинизма (1923—1953). С. 409.

[13] *Суходеев В., Соловьёв Б.* Полководец Сталин. М.: Алгоритм, 1999. С. 48.

[14] *Вишлев О.В.* Сталин и Гитлер. Кто кого обманул. М.: Эксмо, 2010. С. 39—40.

[15] *Пыхалов И.* Великая оболганная война. С. 241—251.

[16] *Филиппов А.* О готовности Красной Армии к войне в июне 1941 г.

[17] *Вишлев О.В.* Накануне 22 июня 1941 г. Документальные очерки. М.: Наука, 2001. С. 179.

[18] *Иванов Р.Ф.* Сталин и союзники: 1941—1945 гг. Смоленск: Русич, 2000. С. 150.

[19] *Филиппов А.* О готовности Красной Армии к войне в июне 1941 г.

[20] Roger Reese. Stalin's Reluctant Soldiers: A Social History of the Red Army, 1925—1941. University Press of Kansas, 1996.

[21] *Емельянов Ю.В.* Сталин: на вершине власти. М.: Вече, 2002. С. 215.

[22] *Тибо П.* Эпоха диктатур. М.: Изд-во «Крон-Пресс», 1998.

[23] *Мельтюхов М.И.* Упущенный шанс Сталина. Советский Союз и борьба за Европу: 1939—1941 (Документы, факты, суждения). М.: Вече, 2000.

[24] *Бешанов В.В.* Танковый погром 1941 года. М.: Яуза, 2018. С. 7.

[25] *Соловьёв Б.Г.* Внезапность нападения — орудие агрессии. М.: ООО «Издательство «Юрлитинформ», 2002. С. 167.

[26] Там же. С. 173—174.

[27] *Сиполс В.Я.* На пути к Великой Победе. Советская дипломатия в 1941—1945 гг. М.: Политиздат, 1985. С. 24—25.

[28] *Дашичев В.И.* «Совершенно секретно! Только для командования». Стратегия фашистской Германии в войне против СССР. Документы и материалы. М.: Наука, 1967. С. 199—202.

[29] *Гальдер Ф.* Военный дневник (июнь 1941 — сентябрь 1942). М.: Астрель, 2012. С. 105.

[30] *Дашичев В.И.* «Совершенно секретно! Только для командования»… С. 258.

[31] Органы государственной безопасности СССР в Великой Отечественной войне. Сборник документов. Том второй. Кн. 1. Начало. М.: Издательство «Русь», 2000. С. 313.

[32] *Гальдер Ф.* Военный дневник (июнь 1941 — сентябрь 1942). С. 200.

[33] *Терни Альфред.* Крах под Москвой. Генерал-фельдмаршал фон Бок и группа армий «Центр». 1941—1942. М.: ЗАО «Центрполиграф», 2015. С. 94.

[34] Там же. С. 104.

[35] *Уткин А.И.* Вторая мировая война. М.: Алгоритм, 2002. С. 231.

[36] Газета «Фолькишер беобахтер», 10 октября 1941 года.

[37] *Рейнгардт К.* Поворот под Москвой. М.: Воениздат, 1980. С. 111—112.

[38] *Кершоу Р.* 1941 год глазами немцев. Березовые кресты вместо железных. М.: Яуза-пресс, 2009. С. 207.

[39] Там же.

[40] Крах блицкрига: урок милитаристам и агрессорам. М.: Воениздат, 1987. С. 80.

[41] Там же.

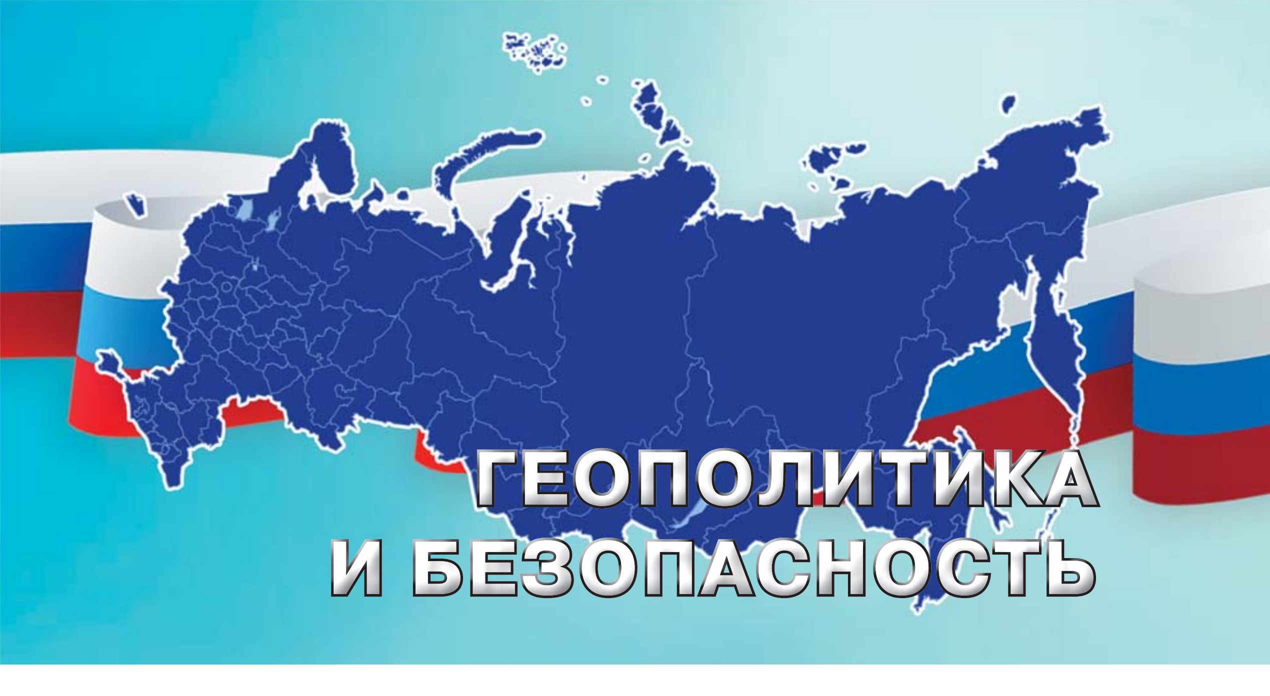
[42] *Рейнгардт К.* Поворот под Москвой. С. 92.

[43] Там же. С. 81.

[44] *Гальдер Ф.* Военный дневник (июнь 1941 — сентябрь 1942). С. 464.

[45] *Рейнгардт К.* Поворот под Москвой. С. 219.

[46] Роковые решения: Сб. СПб.: ООО «Издательство «Полигон», 2004. С. 119.



О комплексировании средств и способов подготовки асимметричных ответов при обеспечении военной безопасности

В.В. СЕЛИВАНОВ,
доктор технических наук

Полковник в отставке Ю.Д. ИЛЬИН,
кандидат технических наук

АННОТАЦИЯ

Обосновываются неотложные задачи подготовки асимметричных ответов в военно-технической сфере при обеспечении военной безопасности государства. Предложены способы их комплексного решения с учетом складывающейся и прогнозируемой военно-политической обстановки. Продолжение в следующем номере журнала.

ABSTRACT

The paper substantiates the urgent problems of preparing an asymmetric response in the military technology sphere when ensuring the state's military security. It suggests ways of their comprehensive solution given the emerging and prognosticated military-political situation. To be continued in the next issue.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Асимметричные системы вооружения (АСВ), военная безопасность, военно-экономическая оценка, критерий «время—затраты—эффективность», научно-технический задел.

KEYWORDS

Asymmetric weapon systems, military security, military-economic estimate, time-cost-efficiency criterion, science and technology stock.

СОБЫТИЯ конца 80-х — начала 90-х годов XX века наглядно продемонстрировали всему миру, что мощнейшая в военном и экономическом плане сверхдержава (СССР) в короткие сроки оказалась разрушенной и прекратила свое существование, несмотря на достигнутый высочайший уровень технического оснащения Вооруженных Сил (ВС), их боеготовности и мобилизационной подготовки страны. Войска (силы) были оснащены достаточным количеством самых современных для того времени стратегических, оперативно-стратегических (оперативно-тактических) и тактических систем вооружения, в том числе не имеющих аналогов у потенциального противника.

Проиграны были не «звездные войны» (военно-техническое, научно-технологическое соревнование в космосе и в ракетно-ядерных системах вооружения) и не военно-экономическое соревнование (показательный пример — сравнение характеристик орбитального корабля-ракетоплана многоразовой транспортной космической советской системы «Буран» и американской «Спейс шаттл»), а развязанные уже тогда информационная, идеологическая и когнитивная войны. Негативную роль сыграли также грубые просчеты в стратегическом планировании социально-экономического развития страны и моральное разложение некоторых представителей высших эшелонов государственного управления и партийно-политического руководства.

Следует отметить, что и в постсоветский период, после масштабной деиндустриализации экономики, развитие высокотехнологичного производства в РФ продолжает оставаться на критически низком уровне, а темпы обновления производственно-технологической базы не отвечают современным требованиям.

В последние годы США и НАТО, имея неоспоримое количественное превосходство в силах и средствах над ВС РФ и используя технологии ядерного и иного шантажа, намеренно размывают грань между войной и миром, рассматривают Россию на обозримую перспективу в качестве военного противника № 1. Для «сохранения» мира с помощью силы и укрепления своего влияния президент США в декабре 2017 года утвердил ***Стратегию национальной безопасности США*** (*National Security Strategy of the United States of America 2017*). Данный документ в совокупности с принятыми *Стратегией национальной обороны* (*National Defense Strategy, NDS*, январь 2018), *Национальной военной стратегией США* (*National Military Strategy, NMS*, июнь 2015), *Оперативной концепцией армии США «Победа в сложном мире 2020—2040»* (октябрь 2014) используется для развязывания военных конфликтов различной интенсивности по периметру границ РФ. На наш взгляд, есть основания утверждать, что **ускоренными темпами ведется подготовка к крупномасштабной войне против РФ**[1].

Выбирая наиболее приемлемый вариант «обороны», США продолжают делать упор на реализацию ***стратегии наступательного сдерживания***[2], не допускающую возможности нападения на них противника, т. е. рассматривают нанесение ударов высокоточным обычным или ядерным оружием исключительно первыми. При этом приоритетными видами военных конфликтов на обозримую перспективу считаются «гибридные войны».

Для этого США в одностороннем порядке вышли из договоров об ограничении систем противоракетной обороны (2002) и о ликвидации ракет

средней и меньшей дальности (2019). На повестке дня вопрос о пересмотре организационно-штатной структуры ВС США. Некоторые военные специалисты США заявляют, что для войны с Россией и Китаем необходима иная (не бригадная) структура ВС (дивизии, корпуса, полевые армии) и новая тактика боевых действий в рамках ***доктрины многосферных операций***[3]. Развернута ожесточенная борьба за достижение качественного превосходства в военно-технической сфере — против РФ и ее возможных союзников на долгосрочную перспективу введены различного рода санкции.

В результате для России резко возросла потребность в подготовке асимметричных ответов потенциальному противнику. При этом **особую значимость приобретает образовательно-интеллектуальный уровень военного и гражданского персонала, связанного с постановкой и решением научно-технологических задач по подготовке асимметричных ответов в военно-технической сфере**. Здесь уместно привести высказывание выдающегося французского ученого Фредерика Жолио-Кюри на лекции по случаю своего 50-летия (1950): «Наука необходима для страны. Каждая держава завоевывает свою независимость тем, что нового, своего она привносит в сокровищницу цивилизации. Если этого не происходит, она подвергается колонизации»[4].

В данной статье речь не идет о широко обсуждаемых в СМИ экзотических (порой бредовых) предложениях типа разворота Гольфстрима для уничтожения вероятного противника[5], поскольку европейская часть РФ также окажется зоной экстремального выживания. Нужна системная проработка разумных, экологически и морально оправданных способов упреждения и парирования действий противника без серьезных последствий для существования человечества и планеты Земля в целом. В частности, в информационной сфере асимметричные действия дают возможность технологически и финансово-экономически слабой стороне успешно нейтрализовать более сильного противника при подготовке и ведении кибер- и когнитивной войны.

В последнее десятилетие наблюдается отставание России в разработке нового поколения средств информационного противоборства. Активность же потенциального противника в этой сфере становится все более масштабной. С 2016 года на саммите НАТО киберпространство признано такой же сферой ведения операций против РФ, как и традиционные сферы. В сентябре 2018 года президент США Д. Трамп утвердил новый концептуальный документ ***Национальная киберстратегия*** (*National Cyber Strategy*)[6]. В нем отражены взгляды американской администрации на вызовы и угрозы в цифровой сфере, обеспечение информационной безопасности и организацию сдерживания противника в компьютерных сетях, а также на порядок решения общенациональных и ведомственных задач в киберпространстве. Санкционированная президентом США апробация одного из мероприятий киберстратегии проведена в ноябре 2018 года, когда без предупреждения был отключен один из сегментов российского Интернета[7].

В 2018 году принята новая когнитивная стратегия, нацеленная на массовую работу в социальных сетях и Интернете для подрыва не только доверия россиян к перспективам своей страны, но и распространения среди населения стран Запада русофобского отношения к России. Наряду с этим **разрабатывается принципиально новая стратегия ведения боевых действий, получившая название «Троянский конь»**[8]. Частично ее апробация прошла в марте 2019 года путем вывода из строя энергосистемы Венесуэлы (рис. 1). Суть данной стратегии заключается в деста-

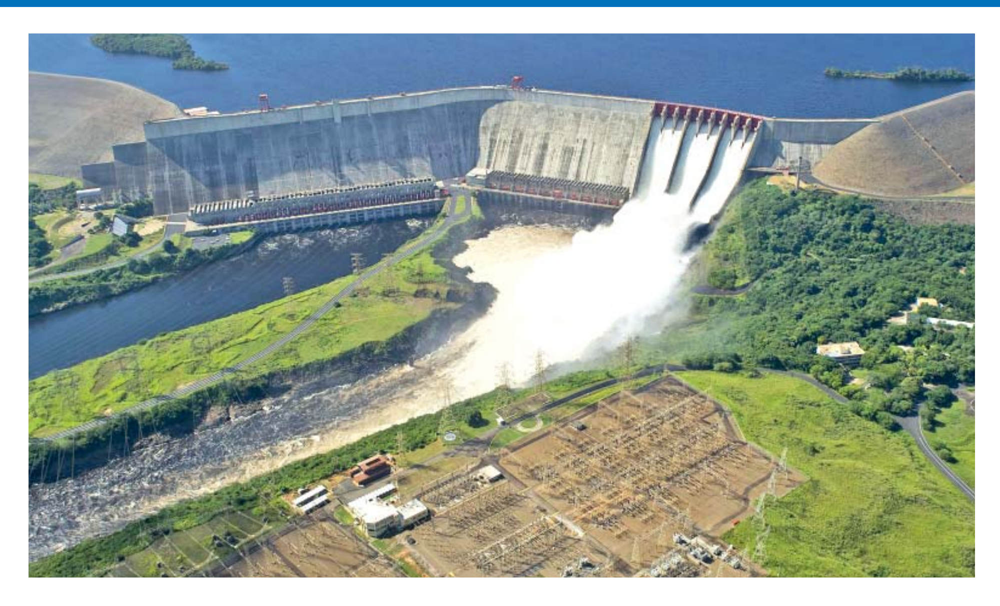


Рис. 1. Гидроэлектростанция «Эль-Гури», которая, по уверениям властей Венесуэлы, подверглась кибератаке в марте 2019 года

билизации ситуации внутри государства-противника на основе сочетания кибератак и (или) террористических актов с нанесением ударов высокоточным оружием по ключевым объектам на его территории.

Великий китайский стратег и мыслитель Сунь-Цзы, автор знаменитого трактата о военной стратегии «Искусство войны», отмечал: «Подчинить армию врага, не сражаясь, — вот подлинная вершина превосходства»[9]. По Сунь-Цзы война из чисто материально-вещественной сферы так или иначе перетекает в информационную. США на нынешнем этапе не отказываются от принятых ими «цикла OODA»* и технологий рефлексивного управления, которые реализуются с использованием трехбазовых концепций: единого геоцентрического ТВД, быстрого глобального удара и адаптированного планирования боевого применения стратегических наступательных сил.

Процесс управления межгосударственным противоборством организуется на основе сквозных функциональных технологий, обеспечивающих весь набор механизмов подготовки, принятия и реализации управленческих решений. В связи с этим в качестве мер противодействия необходимо, на наш взгляд, особое внимание уделить рациональному сочетанию военных и невоенных (политико-дипломатических, экономических, информационно-психологических, правовых, духовно-нравственных и иных) мер при обеспечении военной безопасности государства.

* Концепция «цикл OODA» базируется на предвидении тактики поведения противника в различных ситуациях. Она дает возможность принимать необходимые решения относительно той информации, которая поступает благодаря обратной связи, находясь в постоянном контакте с воинскими формированиями, имеющими наибольший интерес в получении достоверной информации о фактических и планируемых действиях противника.

Начальник Генерального штаба ВС РФ генерал армии В.В. Герасимов, выступая 2 марта 2019 года с докладом на военно-научной конференции, посвященной развитию военной стратегии в современных условиях (рис. 2), особо подчеркнул, что в РФ в современных условиях получил развитие «принцип ведения войны на основе скоординированного применения военных и невоенных мер при решающей роли Вооруженных Сил»[10]. Он также отметил, что информационные технологии становятся, по сути, одним из самых перспективных видов оружия.

Системные невоенные меры обеспечения военной безопасности РФ и возможные направления их реализации довольно подробно изложены в статье генерал-полковника в отставке Е.Е. Кондакова[11]. Но необходимо уяснить, что локальное (ведомственное) рассмотрение асимметричных ответов при обеспечении военной безопасности может привести к негативным последствиям для России применительно к складывающимся долговременным условиям военно-политической и социально-экономической обстановки (ВПО и СЭО) в рамках прогрессирующих в настоящее время информационной, торговой, финансовой, технологической и других войн. Поэтому **при обеспечении военной (не говоря уже о национальной) безопасности следует комплексно рассматривать и другие виды безопасности: экономическую, государственную, общественную, информационную, интеллектуальную, технологическую[12], транспортную, демографическую и др**.

Необходимо также учитывать, что РФ существенно уступает США (не менее чем на порядок) и Китаю (в 3,5—4 раза) по выделению средств на оборонную промышленность и развитие военных технологий. Не вызывает сомнения, что без целенаправленного совершенствования оборонно-промышленного комплекса (ОПК) Россия в обозримой перспективе не будет ни эффективной ресурсодобывающей, ни энергетической державой. Без мощного ОПК и высокотехнологичных ВС РФ, обеспечивающих гарантированную защиту страны, не смогут продуктивно развиваться и другие значимые направления экономики.

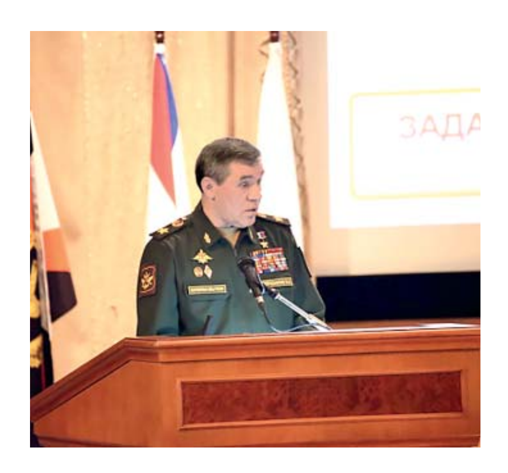


Рис. 2. Выступление начальника Генерального штаба ВС РФ генерала армии В.В. Герасимова на военно-научной конференции, посвященной развитию военной стратегии

В условиях негативно складывающейся мировой ВПО и СЭО ситуация по обеспечению военной безопасности для РФ может развиваться по апробируемым Западом сценариям. Подготовка к ним поэтапно ведется по многим направлениям, например, как это происходило в 2014 году, когда европейские поставщики закупленных Россией высокоточных станков внезапно прекратили обеспечивать их расходными материалами под надуманными предлогами[13]. Когда выяснилось, что аналогичные станки, запасные части, инструменты и принадлежности к ним РФ собралась закупить в Японии, Южной Корее или Тайване, то до истечения месяца, предусмотренного договорами,

поставки возобновились. Показателен и другой пример, демонстрирующий ограниченный суверенитет РФ в экспорте высокотехнологичной продукции за рубеж: министерство финансов США отказало РФ в выдаче экспортного сертификата на продажу партии самолетов *Sukhoi Superjet 100* в Иран, поскольку изделие содержит более 10 % комплектующих узлов и деталей американского производства[14]. Оказалось, что импортных составных частей и деталей в данном самолете — 72 %, из них на США приходится 22 %.

Очевидно, что небольшие масштабы собственного высокотехнологичного производства в РФ, имеющего высокие достижения лишь по отдельным научно-технологическим направлениям, и значительная зависимость от импортных технологий резко снижают возможности системной подготовки асимметричных ответов. Пока успешно реализуются в основном недоведенные до принятия на вооружение в силу ряда причин разработки советского периода, которые вскоре будут окончательно исчерпаны. **На ближайшую и долгосрочную перспективу ключевой задачей подготовки асимметричных ответов следует, на наш взгляд, считать создание качественно нового научно-технического задела (НТЗ)[15], основанного прежде всего на технологиях искусственного интеллекта, новых материалов и т. п., что является системной проблемой.**

Генералиссимус А.В. Суворов в XVIII веке говорил, что он выигрывает сражения, поскольку для него время выполнения войсками поставленных задач измеряется не часами, а минутами. В XXI веке на это нередко требуются уже секунды. Поэтому, когда в качестве мер противодействия агрессивным устремлениям США и НАТО рассматривается ускоренная разработка наземного варианта ракетного комплекса «Калибр», то данный шаг следует считать лишь вынужденной мерой, направленной на решение задач в военных конфликтах сравнительно низкой интенсивности, прежде всего по периметру территории РФ и на близлежащих ТВД.

В крупномасштабной войне с высокотехнологичным противником применение данных комплексов, по нашему мнению, во многих ситуациях не обеспечит гарантированное выполнение боевых задач воинскими формированиями, поскольку подлетное время до целей крылатых ракет (КР), как правило, измеряется десятками минут. То есть наряд КР «Калибр-М» для надежного поражения заданных целей должен заведомо превышать существующие нормативные требования. Это означает, что в ходе модернизации комплекса на одной подвижной грунтовой пусковой установке целесообразно иметь не менее двух—четырех КР.

Вместе с тем оснащение воинских формирований модернизированными «Калибрами» вынудит потенциального противника вложить весьма значительные средства в развитие эшелонированной системы противоракетной обороны (ПРО), в том числе на нетрадиционных и угрожаемых направлениях континентальных ТВД. Ведь создание эффективных оборонительных систем обычно обходится в 5—10 раз дороже, чем ударных комплексов.

С учетом вышеизложенного можно систематизировать задачи подготовки асимметричных ответов, способы их реализации и оценки возможных (достигаемых) результатов (табл.).

В целях своевременного и качественного решения представленных в таблице задач по подготовке комплексных асимметричных ответов при обеспечении военной безопасности государства целесообразно, на наш взгляд, руководствоваться следующими основными подходами.

Таблица

Содержание задач подготовки асимметричных ответов, способы их реализации и оценки возможных результатов

Задачи	Содержание	Способы решения и (или) оценки результатов
Задача № 1: Предотвращение негативного для РФ развития ВПО и СЭО	Прогнозирование развития ВПО и СЭО на основе проработки сценариев дальнейшего ведения Западом санкционной войны против РФ, в том числе наиболее опасных для военной и гражданской экономики и жизнедеятельности населения РФ. В целях блокирования негативного развития ВПО и заблаговременной отработки асимметричных ответов и их реализации в реальном масштабе времени оценить в различных вариантах противоборства (без применения военной силы) возможные последствия для РФ и наиболее вероятные пути перехода к военным конфликтам различной интенсивности. Всестороннему рассмотрению и оценке подлежат не только объекты государственного управления потенциального противника, но и его объекты государственной и общественной безопасности, в том числе объекты массового проживания людей и повседневного жизнеобеспечения населения (водо- и теплоснабжения, обеспечения продовольствием и т. п.), топливно-энергетического комплекса, транспортной инфраструктуры, другие критически важные и потенциально опасные объекты. Создание благоприятных военно-технических условий для гарантированной защиты жизненно важных интересов РФ путем поддержания научно-технологического и военно-технического потенциала страны на уровне, адекватном существующим и прогнозируемым (потенциальным) военным угрозам	Исключение прямого военно-технологического соперничества со странами, угрожающими суверенитету и территориальной целостности РФ, путем существенного обесценивания их производственно-технологических и военно-технических преимуществ, например, на основе «закрывающих технологий», позволяющих сокращать потребность в ресурсах, включая человеческие. Закрывающие технологии дают возможность путем использования заранее созданных научно-технологических заделов нанести дозированный урон экономике потенциального противника путем развертывания конкурирующего производства на основе более перспективной и экономически выгодной технологии. Для обоснования необходимости разработки новых и совершенствования существующих асимметричных систем вооружения (АСВ) перманентно уточнять перечни наиболее важных и потенциально опасных объектов противника, подлежащих поражению, и наиболее уязвимых объектов в системе государственного управления, инфраструктуре жизнеобеспечения населения и ядерном, химическом, транспортном, военно-промышленном и других комплексах

Задача №2: Недопущение и отражение агрессии в крупномасштабной обычной (ядерной) войне	Разработка (уточнение) сценариев недопущения и отражения агрессии и проработка вопросов решения боевых задач в крупномасштабной обычной (ядерной) войне путем упреждающего создания стратегических АСВ в обычном и ядерном оснащении. На основе разработки высокоэффективных асимметричных образцов, комплексов и систем вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) обеспечить надежное поражение наиболее уязвимых функциональных элементов основных систем и ключевых стратегических объектов противника, его военной и государственной инфраструктуры. Асимметричные ответы в стратегическом военно-техническом соперничестве с потенциальным противником РФ должны обеспечивать нанесение ему неприемлемого ущерба в любых условиях развития ВПО, в том числе при противодействии трем базовым концепциям США (НАТО): единого геоцентрического ТВД; быстрого глобального удара; адаптированного планирования боевого применения стратегических наступательных сил	Перманентное уточнение уязвимых мест в системе государственного управления потенциального противника, его военной, государственной и общественной безопасности и своевременная постановка военно-технических задач подготовки асимметричных ответов для эффективного противодействия США при реализации ими негласной доктрины стратегической неуязвимости. Определение перечня приоритетных объектов, подлежащих уничтожению АСВ или иному воздействию (временному выводу из строя и др.) с учетом уровня их защищенности и готовности к функционированию в различных условиях развития ВПО. Особое внимание при этом следует уделять выявлению критичных по времени поражения целей, чтобы исключить нанесение противником так называемого контрсилового удара по стратегическим ядерным силам (СЯС) России. Упреждающее создание научно-технического задела для разработки стратегических наступательных и оборонительных АСВ
Задача № 3: Недопущение развязывания региональных и локальных войн и вооруженных конфликтов и решение боевых задач группировками войск (сил) ВС РФ с учетом боевого применения асимметричных образцов, комплексов и систем ВВСТ	Составление и систематизация возможных сценариев предотвращения и ведения региональных и локальных войн и вооруженных конфликтов, прежде всего по периметру РФ (на стратегических и операционных направлениях). Поиск наиболее эффективных способов решения боевых задач в прогнозируемых сценариях военных конфликтов на различных ТВД и тактико-технико-экономическое обоснование необходимости разработки новых и совершенствования существующих нестратегических асимметричных образцов, комплексов и систем ВВСТ	Для обоснования необходимости разработки новых и совершенствования существующих нестратегических видов и типов вооружения для подготовки асимметричных ответов составить (уточнить) перечни наиболее важных и потенциально опасных объектов противника в сценариях боевых действий и демонстрационных мероприятиях. Разработка и принятие на вооружение АСВ должна обеспечивать достижение требуемых уровней поражения наиболее уязвимых функциональных элементов основных систем и ключевых объектов высокотехнологичного противника при его активном противодействии в ходе ведения боев и операций на различных ТВД. Упреждающее создание НТЗ для разработки нестратегических асимметричных ВВСТ, предназначенных для решения задач в региональных, локальных войнах и вооруженных конфликтах

Первое. Асимметричный ответ в военно-технической сфере рассматривать не только как эффективное средство решения боевых задач в операциях различного масштаба, но и как способ сдерживания агрессора от развязывания крупномасштабной, региональных, локальных войн и вооруженных конфликтов путем подготовки оригинальных мер противодействия. Ответ подобного рода, создавая для противника угрозу неприемлемого боевого применения отечественных АСВ (в обычном или ядерном снаряжении), будет, на наш взгляд, способствовать упреждающему и адекватному решению задач силовой политики с помощью «жесткой силы», «силы принуждения» или «мягкой силы»[16].

Такой подход полностью отвечает установкам военно-политического руководства страны по обеспечению национальной безопасности и суверенитета РФ исходя из принципа оборонной достаточности. Так, Президент РФ В.В. Путин, акцентируя внимание на необходимости ответных асимметричных мер в связи с выходом США из договора о ликвидации ракет средней и меньшей дальности, в Послании Федеральному Собранию подчеркнул: «Россия будет вынуждена создать и развернуть виды вооружений, которые могут быть использованы не только в отношении тех территорий, с которых для нас будет исходить соответствующая прямая угроза, но и в отношении тех территорий, где находятся центры принятия решений по применению угрожающих нам ракетных комплексов»[17].

> ***Оснащение воинских формирований модернизированными «Калибрами» вынудит потенциального противника вложить весьма значительные средства в развитие эшелонированной системы противоракетной обороны, в том числе на нетрадиционных и угрожаемых направлениях континентальных ТВД. Ведь создание эффективных оборонительных систем обычно обходится в 5—10 раз дороже, чем ударных комплексов.***

Во исполнение данных и других установок Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами РФ начальник Генерального штаба ВС РФ генерал армии В.В. Герасимов на военно-научной конференции, посвященной развитию военной стратегии (2 марта 2019), поставил задачу «обеспечить техническое, технологическое, организационное превосходство над любым потенциальным противником»[19] и далее отметил: «Это требование должно стать ключевым при постановке задач и перед ОПК на разработку новых образцов вооружения»[20]. При этом он подчеркнул: «Вооруженные Силы должны быть готовы к ведению войн и вооруженных конфликтов нового типа с использованием классических и асимметричных способов действий»[21].

В связи с этим **комплексная подготовка асимметричных ответов в целях реализации стратегии активной обороны должна стать одним из наиболее эффективных и рациональных (с военно-экономической точки зрения) способов предотвращения и отражения агрессии и изменения ВПО в мире**. Данным ответам должен отдаваться приоритет при анализе ключевых проблем национальной (военной) безопасности, военного строительства и обороны страны.

Второе. С учетом имеющихся финансово-экономических, кадровых, научно-технологических и иных ресурсов разработать и поэтапно реализовать систему мер обеспечения

Комплексная подготовка асимметричных ответов в целях реализации стратегии активной обороны должна стать одним из наиболее эффективных и рациональных (с военно-экономической точки зрения) способов предотвращения и отражения агрессии и изменения ВПО в мире. Данным ответам должен отдаваться приоритет при анализе ключевых проблем национальной (военной) безопасности, военного строительства и обороны страны.

стратегической уязвимости США и их сателлитов, в том числе в самых жестких сценариях складывающейся и прогнозируемой ВПО.

Для достижения приемлемого уровня уязвимости противника следует окончательно отказаться от реализации принципов «военного паритета» и «прямого военно-технологического соперничества» с США (НАТО). Целесообразно сделать упор на реализацию «принципа оборонной достаточности», предусматривающего эффективное принятие мер по упреждающей нейтрализации угроз безопасности государства на основе асимметричных, частично скрытых, значительно более дешевых систем вооружения, наносящих неприемлемый ущерб в наиболее уязвимых для противника областях, например жизнеобеспечения населения.

Для системной реализации мер достижения стратегической уязвимости США и их сателлитов предлагается разработать ***Стратегию асимметричного противодействия высокотехнологичному потенциальному противнику***, включающую меры противодействия в информационной сфере, в воздушно-космическом пространстве, на континентальных ТВД и др. На основе данной стратегии следует добиваться высокого уровня способности ВС РФ обеспечивать суверенитет и национальную безопасность России с учетом конкретных вызовов и угроз, не ограничиваясь тактико-технико-экономическим обоснованием АСВ для проведения операций и рассмотрением применения асимметричных форм и способов вооруженной борьбы глубиной до 1000 км (или немного более) от российских границ. Также следует обратить особое внимание на разработку АСВ для ведения современных «гибридных войн».

Стратегию следует дополнить и увязать с другими вновь разрабатываемыми документами, необходимыми для ее полноценной реализации. В частности, для научно-технологического и кадрового обеспечения стратегии и в целях повышения военно-экономической эффективности готовящихся асимметричных ответов целесообразно разработать и поэтапно реализовать долгосрочные ***Концепцию развития военно-технической науки*** и ***Концепцию развития системы инженерного образования***[22]. Данные документы должны иметь федеральный статус и носить межведомственный характер, поскольку ведомственный подход заведомо не обеспечит системную подготовку и военно-экономическую целесообразность разработки асимметричных ответов.

Третье. При подготовке асимметричных ответов в рамках указанной выше Стратегии асимметричного противодействия высокотехнологичному потенциальному противнику следует выделять и системно рассматривать четыре иерархических уровня (рис. 3).



Рис. 3. Иерархические уровни рассмотрения асимметричных ответов

Данный подход необходим прежде всего в связи со следующими обстоятельствами. В современных условиях упреждающий удар США по важнейшим наземным объектам РФ (например, основы СЯС РФ — Ракетным войскам стратегического назначения) с высокой вероятностью может быть нанесен в ходе вооруженных конфликтов, подготовленных и развязанных по периметру РФ. В частности, вполне возможно нанесение скоординированного удара высокоточным оперативно-тактическим (оперативно-стратегическим) и тактическим оружием, доставляемым тактической авиацией, морскими (речными) гражданскими судами, снаряженными контейнерами с оперативно-тактическими ракетами (баллистическими и крылатыми), диверсионно-разведывательными группами, террористическими формированиями и др.

Недавний односторонний выход США из договора о ликвидации ракет средней и меньшей дальности подтверждает высокую вероятность реализации подобного сценария. Поэтому **нельзя ограничиваться рассмотрением традиционных планов нанесения противником массированного ракетно-ядерного удара и (или) быстрого глобального удара, требуется комплексная проработка всех возможных сценариев нападения на объекты и пункты управления государством и ВС РФ**. На их основе должны вырабатываться военно-технические решения защиты подвижных грунтовых и шахтных пусковых установок, а также системы управления РВСН.

Выход из подобной ситуации видится в резком наращивании возможностей ударного и оборонительного кинетического оружия повышенной эффективности с акцентом на создание гиперзвукового оружия по противодействию высокоточному сверхзвуковому оружию потенциального противника в обычном и специальном оснащении в конфликтах различной ин-

тенсивности. Данное положение, по нашему мнению, следует рассматривать как кардинальное направление развития кинетического оружия, особенно гиперзвукового. При этом комплексному анализу подлежат все сферы возможного военно-технического противоборства: воздушно-космическая, прежде всего атмосфера и стратосфера; сухопутная, в том числе горы, пустыни, лесисто-болотистая местность и т. п.; океанские и морские акватории, их надводная, подводная и прибрежная зоны; информационная (кибервойны) и др.

Необходимо отметить, что весьма актуальными в настоящее время и требующими самостоятельного рассмотрения стали зоны экстремально холодного климата: Арктика и Антарктика, а также инфраструктура и другие системы обеспечения жизнедеятельности населения.

Четвертое. Систему стратегического развития ВВСТ перенацелить на разработку прежде всего АСВ, признанных приоритетными в стратегии и документах программно-целевого планирования[23]. Для этого целесообразно создать ***методику комплексной подготовки асимметричных ответов*** при обосновании и реализации программ вооружения — разделов Государственной программы вооружения (ГПВ). Предложения по разработке такой методики будут представлены в следующем номере настоящего журнала.

Тактико-технико-экономические обоснования по разработке и модернизации ВВСТ и оценке реализуемости проекта ГПВ с позиций всестороннего использования критерия «время—затраты—эффективность» должны быть увязаны с подготовленными предложениями на четырех иерархических уровнях (рис. 3) по асимметричным и не асимметричным образцам и системам вооружения до их окончательного включения в ГПВ.

В целом АСВ целесообразно рассматривать как универсальное, многоцелевое оружие. Включение данных средств вооружения в проект ГПВ обеспечит на ближайшую и среднесрочную перспективу их согласованное и эффективное применение в рамках демонстрационных, дипломатических и других мер невоенного типа.

Таким образом, разработка и принятие на вооружение АСВ в комплексе с внедрением других эффективных видов и способов воздействия на противника в целях создания угрозы непосредственного надежного поражения его объектов, как правило, позволяет получить синергетический эффект. Так, развертывание беспилотного подводного аппарата «Посейдон» в какой-либо акватории океанской или морской зоны следует рассматривать не только как важное звено подготовки и ведения стратегической операции, но и как прикрытие действий более низкого уровня или невоенного типа.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Свиридова А.* Векторы развития военной стратегии. Доклад начальника Генерального штаба Вооруженных Сил РФ «Об основных направлениях развития военной стратегии и задачах военной науки» // Красная звезда. 2019. 4 марта. URL: http://redstar.ru/vektory-razvitiya-voennoj-strategii/ (дата обращения: 05.03.2019).

[2] *Неукропный А.* США собрались бить первыми: тревожные новости из Пентагона // ОКО ПЛАНЕТЫ. 2019. 10 марта. URL: https://oko-planet.su/politik/politikarm/483354-ssha-sobralis-bit-pervymi-trevozhnye-novosti-iz-pentagona.html (дата обращения: 10.03.2019).

[3] Генерал США назвал противников, из-за которых пройдет реформа армии // ИА «Красная весна». 2019. 8 марта. URL: https://rossaprimavera.ru/news/98a3a71c (дата обращения: 10.03.2019).

[4] *Алфёров Ж.И.* Русские стали первосоздателями государства социальной справедливости // Военное обозрение. 2017. 12 ноября. URL: https://topwar.ru/129360-zhores-alferov-russkie-stali-pervosozdatelyami-gosudarstva-socialnoy-spravedlivosti.html (дата обращения: 29.08.2019).

[5] В России предложили развернуть Гольфстрим для уничтожения США. URL: https://news.mail.ru/society/35820812/ (дата обращения: 26.01.2019).

[6] *Баталов А.* Национальная киберстратегия США (2019) // Зарубежное военное обозрение. 2019. № 2. С. 3—11.

[7] Трамп лично проверил на прочность «российский» Интернет // Военно-промышленный курьер. № 7 (770). 27 февраля 2019. URL: https://vpk-news.ru/news/48656 (дата обращения: 27.02.2019).

[8] *Смирнов В., Лушникова А.* «Мы должны быть на шаг впереди»: в Генштабе РФ рассказали об американской военной стратегии «Троянский конь» // RT на русском. URL: https://russian.rt.com/russia/article/607379-ssha-strategiya-troyanskii-kon (дата обращения: 03.03.2019).

[9] *Сунь-Цзы.* Искусство войны. URL: http://militera.lib.ru/science/sun-tszy/01.html (дата обращения: 11.03. 2019).

[10] *Свиридова А.* Векторы развития военной стратегии. Доклад об основных направлениях развития военной стратегии и задачах военной науки начальника Генерального штаба Вооруженных Сил РФ // Красная звезда. 2019. 4 марта. URL: http://redstar.ru/vektory-razvitiya-voennoj-strategii/ (дата обращения: 5.03.2019).

[11] Генерал-полковник *Кондаков Е.Е.* Невоенные меры обеспечения военной безопасности РФ и основные проблемы их реализации // Mil.PressFLOT. URL: https://flot.com/publications/books/shelf/safety/11.htm (дата обращения: 24.12.2018).

[12] *Селиванов В.В., Ильин Ю.Д.* Об оценке соответствия научно-технологической безопасности задачам обеспечения обороноспособности России и наукоемкого развития экономики // Военная Мысль. 2017. № 1. С. 5—15.

[13] *Делягин М.Г.* «Петля Кудрина» и «клещи Трампа»: 4 главных удара по России // Свободная пресса. 2018. 9 ноября. URL: https://svpressa.ru/economy/article/215554/ (дата обращения: 27.02.2019).

[14] *Маржецкий С.* Без разрешения США Россия не может продавать «Суперджеты». Как так вышло? // Репортер. 7 января 2019. URL: https://topcor.ru/4825-ssha-ne-pustjat-na-1-5-amerikanskij-suhoj-superdzhet-100-v-iran.html (дата обращения: 27.02.2019).

[15] *Селиванов В.В., Ильин Ю.Д.* Методические основы формирования асимметричных ответов в военно-техническом противоборстве с высокотехнологичным противником // Военная Мысль. 2019. № 2. 2019. С. 5—14.

[16] *Егоров О.* Жесткая сила России // Военное обозрение. 2019. 6 января. URL: https://topwar.ru/152143-zhestkaja-sila-rossii.html (дата обращения: 27.02.2019).

[17] Послание Президента РФ Федеральному Собранию. 2019. 20 февраля. URL: http://kremlin.ru/events/president/news/59863/videos (дата обращения: 21.02.2019).

[18] «Закрывающие Технологии» и война Судного Дня // Yablor. 2013. 15 декабря. URL: https://yablor.ru/blogs/zakrivayuschie-tehnologii-i-voyna-s/3727036 (дата обращения: 05.03.2019).

[19] *Свиридова А.* Векторы развития военной стратегии. Доклад об основных направлениях развития военной стратегии и задачах военной науки начальника Генерального штаба Вооруженных Сил РФ // Красная звезда. 2019. 4 марта. URL: http://redstar.ru/vektory-razvitiya-voennoj-strategii/ (дата обращения: 05.03.2019).

[20] Там же.

[21] Там же.

[22] *Селиванов В.В., Ильин Ю.Д.* Концептуальные основы системы инженерного образования // Машиностроение и инженерное образование. 2015. № 3. С. 60—72.

[23] *Селиванов В.В., Ильин Ю.Д.* Некоторые проблемы стратегического планирования развития вооружения и пути их решения // Известия РАРАН. 2019. № 1. С. 37—46.

Оценка вклада обороноспособности в военную безопасность Российской Федерации

Генерал-майор С.Р. ЦЫРЕНДОРЖИЕВ,
кандидат военных наук

Подполковник С.А. МОНИН,
кандидат технических наук

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены взаимосвязи между обороноспособностью и военной безопасностью Российской Федерации. Оценена возможность определения требуемой величины потенциала РФ, при котором достигается заданный уровень военной безопасности при парировании угрозы развязывания крупномасштабной войны против РФ и ее союзников.

ABSTRACT

The paper examines the relationship between the RF defense potential and military security. It assesses the chances of finding the required value of the RF potential that provides for attaining the specified level of military security while parrying the threat of unleashing a large-scale war against the RF and its allies.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Обороноспособность страны, военная безопасность, конфликтный потенциал, боевой потенциал, военная политика.

KEYWORDS

Defense potential of the country, military security, conflict potential, combat potential, military policies.

В РЕЗУЛЬТАТЕ многолетних исследований проблем обоснования военной и в том числе военно-технической политики, в 46 ЦНИИ Минобороны России разработана методология оценивания военной безопасности РФ, на основе которой получены методики определения требуемой величины совокупного (военного) потенциала РФ, при котором достигается заданный уровень военной безопасности при парировании угрозы развязывания крупномасштабной войны против РФ и ее союзников, а также требуемого боевого потенциала группировок войск (сил) на стратегическом направлении (СН) при рассмотрении военных угроз локального и регионального уровней. Основы данной методологии были изложены в работах В.С. Брезгина и С.Р. Цырендоржиева[1].

В последующем методология получила развитие, став базой для Концепции обоснования перспективного облика силовых компонентов военной организации Российской Федерации. В соответствии с ней облик ВС

РФ, других войск, воинских формирований и органов определяется в зависимости от требований к военной безопасности, объема и содержания задач ее обеспечения.

Решение задач обеспечения военной безопасности в значительной степени связано с задачами обороны. Этот тезис подтверждается в п. 33 Стратегии национальной безопасности: «*Стратегическими целями обороны страны являются создание условий для мирного и динамичного социально-экономического развития Российской Федерации, обеспечение ее военной безопасности*»[2]. Следовательно, существует возможность найти соответствие между требуемым уровнем военной безопасности и обороноспособностью страны. Рассмотрим связи между понятиями «национальная, военная безопасность», «оборона» по результатам анализа соответствующих концептуальных документов, к числу которых относятся ФЗ «Об обороне», Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, Военная доктрина[3].

В Федеральном законе «Об обороне» под обороной понимается «система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооруженной защите и вооруженная защита Российской Федерации, целостности и неприкосновенности ее территории. В целях обороны создаются Вооруженные Силы Российской Федерации. К обороне привлекаются другие войска, воинские формирования и органы».

Стратегическими целями обороны страны являются создание условий для мирного и динамичного социально-экономического развития Российской Федерации, обеспечение ее военной безопасности.

Таким образом, оборону можно рассматривать как процесс подготовки к вооруженной защите и собственно вооруженную защиту РФ. Вполне логично полагать, что подготовка к вооруженной защите осуществляется в мирное время, а в военное время осуществляется вооруженная защита.

В п. 34 Стратегии национальной безопасности сказано: «Достижение стратегических целей обороны страны осуществляется в рамках реализации военной политики путем стратегического сдерживания и предотвращения военных конфликтов, совершенствования военной организации государства, форм и способов применения Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, повышения готовности Российской Федерации и готовности сил и средств гражданской обороны».

Приведенное положение не вносит ясности в решение поставленной задачи обоснования связи между военной и национальной безопасностью и обороной страны. Здесь вводится еще одно понятие — *военная политика*. Остановимся на нем подробнее. Военная политика РФ существует в двух основных состояниях — военная политика мирного времени и военная политика военного времени. Статья 18 Военной доктрины гласит: «Военная политика Российской Федерации (мирного времени) направлена на сдерживание и предотвращение военных конфликтов, совершенствование военной организации, форм и способов применения Вооруженных Сил, других войск и органов, повышение готовности в целях обеспечения обороны и безопасности Российской Федерации, а также интересов ее союзников». Цель и задачи военной политики военного времени в Военной доктрине не указаны, однако из статьи 34 следует, что военная политика военного времени всецело состоит в применении ВС РФ для отражения

агрессии против Российской Федерации и ее союзников, нанесения поражения войскам (силам) агрессора, принуждения его к прекращению военных действий на условиях, отвечающих интересам Российской Федерации и ее союзников.

Из приведенных положений нельзя сделать вывод о том, что сдерживание и предотвращение военных конфликтов являются целью обороны страны. Это важнейшая цель военной политики. А поскольку главной целью военной политики является обеспечение военной безопасности Российской Федерации, то логично полагать, что сдерживание и предотвращение военных конфликтов являются общегосударственной задачей, при решении которой в мирное время используются результаты подготовки ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов к вооруженной защите, их достигнутый к рассматриваемому (или прогнозируемому) периоду боевой потенциал. В этот период ВС РФ могут привлекаться к реализации военных мер стратегического сдерживания. В том же ряду общегосударственных задач стоит и задача подготовки ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов к вооруженной защите, в известном смысле представляющая собой часть обороны страны.

Следующее положение Стратегии национальной безопасности вновь приводит к неясностям. В п. 36 записано: «В целях обеспечения стратегического сдерживания и предотвращения военных конфликтов разрабатываются и реализуются взаимосвязанные политические, военные, военно-технические, дипломатические, экономические, информационные и иные меры, направленные на предотвращение применения военной силы в отношении России, защиту ее суверенитета и территориальной целостности. Стратегическое сдерживание и предотвращение военных конфликтов осуществляются путем поддержания потенциала ядерного сдерживания на достаточном уровне, а Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов в заданной степени готовности к боевому применению».

Из приведенной цитаты можно понять, что стратегическое сдерживание и предотвращение военных конфликтов осуществляются исключительно за счет поддержания потенциала ядерного сдерживания (лучше было бы, на наш взгляд, говорить о потенциале стратегических сил сдерживания) на достаточном уровне и силового компонента ВС РФ в заданной степени готовности к боевому применению. Причем потенциал ядерного сдерживания рассматривается отдельно от ВС РФ. Очевидно, что в данной статье использована неудачная редакция и необходимо внести соответствующие уточнения. По-видимому, под ВС РФ в приведенной статье Стратегии имеется в виду лишь их часть — силы общего назначения (СОН).

Аналогичные неточности необходимо устранить и в тексте Военной Доктрины, где записано в статье 32:

«Основные задачи Вооруженных Сил, других войск и органов в мирное время:

а) защита суверенитета, территориальной целостности Российской Федерации и неприкосновенности ее территории;

б) стратегическое (ядерное и неядерное) сдерживание, в том числе предотвращение военных конфликтов;

в) ...».

То есть из приведенной цитаты следует, что стратегическое (ядерное и неядерное) сдерживание является задачей ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов. Однако необходимо понимать, что действия ВС направлены на реализацию военно-политической задачи

по стратегическому сдерживанию. Эти действия представляют собой составную часть общегосударственных мер, предусматривающих использование военных методов, соответствующих единому замыслу и плану предотвращения агрессии против РФ и ее союзников.

Важным выводом для понимания связи содержания задач обеспечения военной безопасности и содержания обороны страны является то обстоятельство, что задачи стратегического сдерживания и предотвращения военных конфликтов не являются задачами обороны страны.

В связи с этим выводом для однозначности понимания содержания обороны страны необходимо внести соответствующие изменения в Стратегию национальной безопасности.

На рисунке 1 проиллюстрированы соотношения основных положений, характеризующих национальную, военную безопасность, оборону страны в связи с состояниями международной и военно-политической обстановки (МиВПО) мирного и военного времени. Основная идея этой систематизации состоит в том, чтобы показать, что содержание национальной безопасности и обеспечивающих ее мероприятий существенно отличаются в зависимости от того, в какой обстановке необходимо обеспечить национальную безопасность — в обстановке мирного или военного времени. Главный вывод из анализа соотношения военной безопасности и обороны состоит в том, что задачи подготовки обороны страны есть часть задач обеспечения военной безопасности.

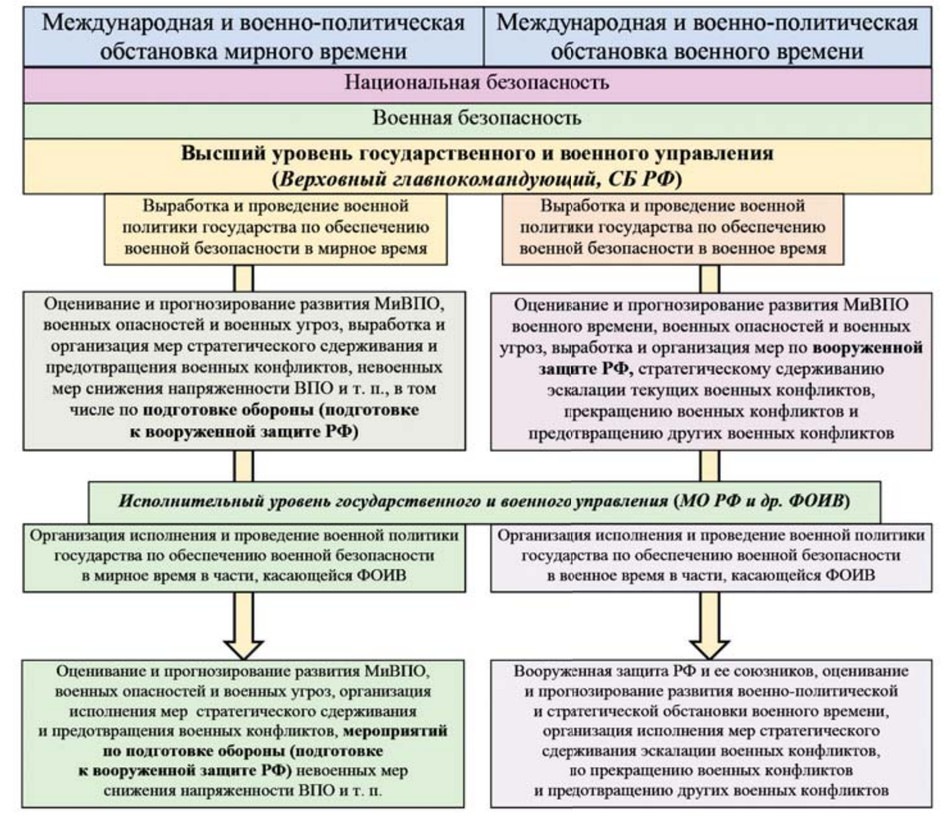


Рис. 1. Соотношение национальной, военной безопасности и обороны страны

В условиях **военного времени** главной задачей государства и общества является ведение обороны страны, т. е. вооруженная защита РФ и ее союзников. Военная политика военного времени направлена на отражение агрессии, вооруженную защиту РФ и ее союзников и обеспечение тем самым национальной безопасности в ее сущностных основах — суверенитета, территориальной целостности и самого существования личности, общества и государства.

В условиях **мирного времени** военная политика государства по обеспечению военной безопасности включает военные и невоенные меры по сдерживанию и предотвращению военных конфликтов и подготовку обороны. Как военная безопасность, так и подготовка обороны страны основываются на оценивании и прогнозировании военных опасностей и военных угроз РФ, но задачи подготовки обороны, охватывая обширные сферы военного строительства, оперативной и боевой подготовки ВС РФ, мобилизационной подготовки, не включают подготовку и проведение комплекса военных и невоенных мер стратегического сдерживания, предотвращения военных конфликтов и снижения напряженности ВПО. Другое дело, что ВС РФ, другие войска, воинские формирования и органы принимают участие в реализации таких мероприятий.

В результате приведенных рассуждений можно сформулировать ряд ключевых положений о соотношении национальной, военной безопасности и обороны Российской Федерации:

- задачи обеспечения военной безопасности являются частью задач обеспечения национальной безопасности и содержанием военной политики РФ в мирное время;
- задачи подготовки обороны страны являются частью задач обеспечения военной безопасности и содержания военной политики РФ в мирное время;
- задачи подготовки обороны страны и ее вооруженная защита есть важнейшая часть задач обеспечения национальной безопасности РФ и военной политики РФ в мирное и военное время.

Модель формирования обороноспособности РФ

Руководствуясь результатами, описанными выше, для исследования содержания обороны страны и ее обороноспособности можно считать вполне корректным применение модели военной безопасности, адаптировав ее к содержанию обороны. Начнем с регионального уровня, где за основу принята логика обеспечения военной безопасности при парировании военных угроз на стратегическом направлении. На рисунке 2 представлена модель формирования региональной обороноспособности как частного случая формирования региональной военной безопасности. В этой модели не рассматривается влияние на снижение потенциала военной опасности и военной угрозы комплекса невоенных мер по снижению конфликтного потенциала военной политики противостоящего субъекта ВПО. Обороноспособность формируется для условий максимальных значений конфликтных потенциалов намерений и конфликта интересов и спланированных государством военных мер стратегического сдерживания.

Заключительным звеном в логике формирования обороноспособности являются стратегические силы сдерживания и силы общего назначения. Их состояние и развитие определя-

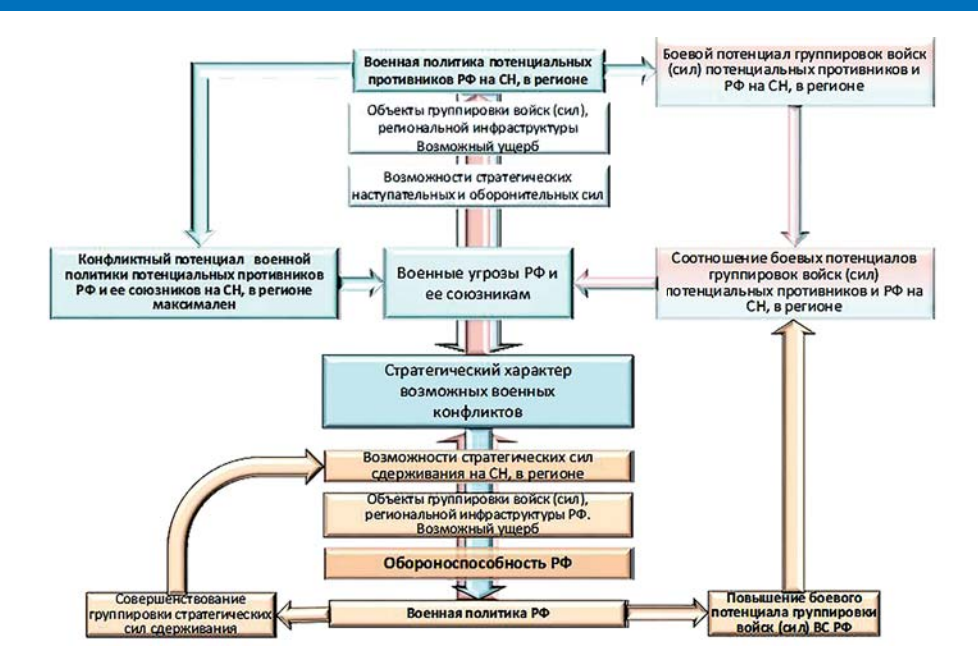


Рис. 2. Модель региональной обороноспособности

ются в рамках военной политики РФ. В результате реализации военной политики наращивается боевой потенциал группировки войск (сил) ВС РФ и совершенствуется группировка сил стратегического сдерживания, и они влияют на характер возможных военных конфликтов, уровень и характер военных угроз РФ.

Модель обороноспособности при подготовке к отражению крупномасштабной агрессии построена на основе модели военной безопасности при парировании военной угрозы крупномасштабной войны. В ней не учитываются ни комплекс дипломатических и других невоенных мер по снижению конфликтного потенциала военной политики противостоящего субъекта ВПО, ни комплекс дипломатических и других невоенных мер по ограничению военных потенциалов. Как и в региональной модели, обороноспособность формируется для условий максимальных значений конфликтных потенциалов намерений и конфликта интересов. В результате модель обороноспособности принимает вид, представленный на рисунке 3. Как видно из рисунка, общая логика формирования обороноспособности в этих условиях, в сущности, не отличается от логики, представленной на рисунке 3. Поэтому будет справедливо, если в дальнейшем показатели и алгоритмы оценивания обороноспособности для обоих случаев будут аналогичными. Отличия состоят лишь в масштабах военных угроз и привлекаемых для ее отражения и реализации сил и средств.

Очевидно, что успешность вооруженной защиты РФ может быть оценена по результатам отражения агрессии противника, его разгрома и достижения Россией желаемых стратегических и политических целей. Прогнозную оценку этого результата можно получить, оценивая остаточный потенциал военной угрозы. Эту оценку в последующем предлагается применить в качестве оценки обороноспособности. Заметим, что оценка остаточного потенциала военной угрозы, в сущности, представляет

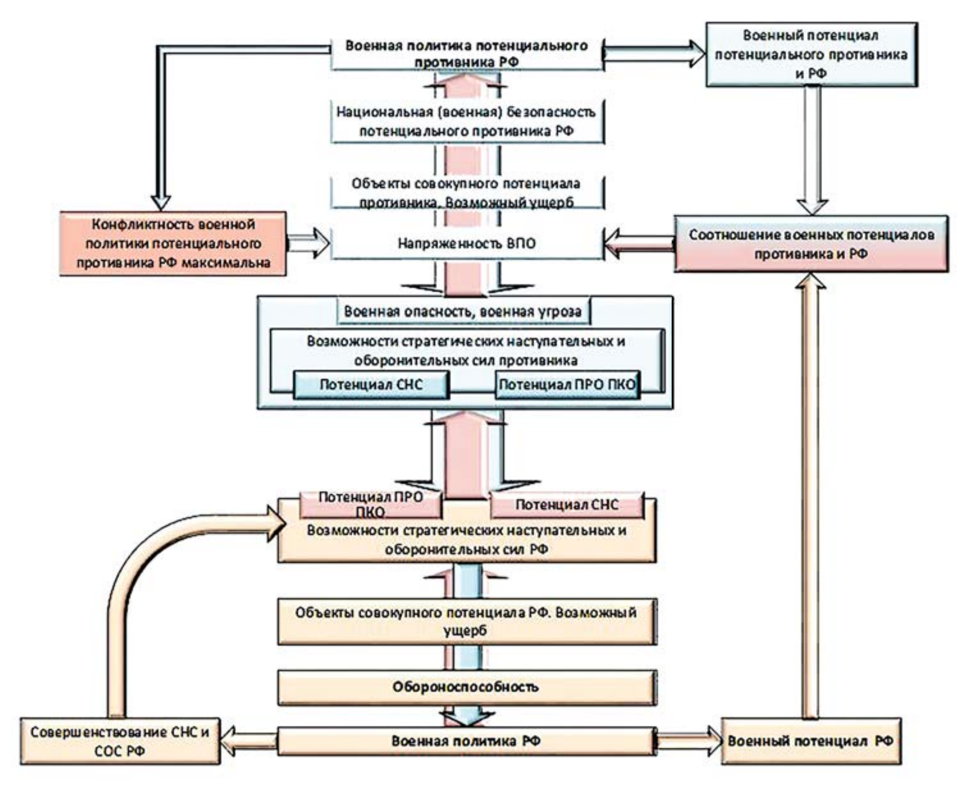


Рис. 3. Модель обороноспособности при подготовке к отражению крупномасштабной агрессии

собой прогнозируемый, желаемый результат подготовки к вооруженной защите, который связан с желаемым уровнем военной безопасности РФ.

Следуя логике определения сущности военной безопасности, можно дать следующее определение обороноспособности.

Модель обороноспособности при подготовке к отражению крупномасштабной агрессии построена на основе модели военной безопасности при парировании военной угрозы крупномасштабной войны. Обороноспособность формируется для условий максимальных значений конфликтных потенциалов намерений и конфликта интересов.

Под **обороноспособностью страны** следует понимать состояние ее Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов, оборонно-промышленного, научного комплекса, населения страны, при котором надежно обеспечивается их способность к вооруженной защите Российской Федерации, сохранению целостности и неприкосновенности ее территории.

В качестве показателя обороноспособности изберем ***степень обороноспособности*** и обозначим через $P_{об}$. По своему смыслу это показатель оценки потенциала военной угрозы, принявшего максимальное значение и некомпенсированного военным потенциалом и потенциалом стратегического сдерживания РФ.

При оценивании обороноспособности учитывается, что при подготовке к вооруженной защите, а тем более

при отражении агрессии противника конфликтность военной политики максимальна. Тогда потенциал стратегического сдерживания приобретает смысл текущей, достигнутой величины, при которой прогнозируется потенциал военной угрозы к началу агрессии противника.

Для оценивания обороноспособности необходимо разработать критерии, позволяющие выработать суждение о способности РФ выполнить задачи обороны при существующем или прогнозном состоянии боевого потенциала группировок войск (сил) СОН ВС РФ, других войск и стратегических сил сдерживания.

В качестве критериев предлагается принять шкалу критериев (табл. 1).

Таблица 1

Критерии оценки обороноспособности РФ

№ п/п	Оценка обороноспособности	Критерии оценки
1	Очень высокая	$0{,}8 < P_{об} \leq 1$
2	Высокая	$0{,}6 < P_{об} \leq 0{,}8$
3	Средняя	$0{,}37 < P_{об} \leq 0{,}6$
4	Низкая	$0{,}2 < P_{об} \leq 0{,}37$
5	Не обеспечивается	$P_{об} \leq 0{,}2$

Как и для случая исследования военной безопасности, для исследования обороноспособности целесообразно иметь возможность определения требуемых значений военного потенциала РФ, боевого потенциала группировки ВС РФ на стратегическом направлении.

В этом случае, задавшись требуемым значением показателя обороноспособности по шкале критериев (см. табл. 1), можно вычислить максимально допустимое значение потенциала военной угрозы. Это даст возможность рассчитать требуемые значения военного (боевого) потенциала РФ (группировки войск (сил) на СН).

Необходимо подчеркнуть, что требуемое значение потенциала соотношения сил сторон выбирается в зависимости от значения потенциала стратегического сдерживания. То есть у лица, принимающего решение, есть возможность выбрать желаемое соотношение этих потенциалов. Кроме того, разработанная методика оценивания военной безопасности позволяет определить требуемое значение величины сдерживающего ущерба, нанесение которого противнику достаточно для обеспечения военной безопасности РФ и соответственно обороноспособности на заданном уровне.

Таким образом, к числу определяющих условий обеспечения обороноспособности следует отнести:

Под обороноспособностью страны следует понимать состояние ее Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов, оборонно-промышленного, научного комплекса, населения страны, при котором надежно обеспечивается их способность к вооруженной защите Российской Федерации, сохранению целостности и неприкосновенности ее территории.

• формирование требуемых значений боевого потенциала ВС РФ (группировки войск (сил) на СН) и потенциала стратегических ядерных и неядерных сил сдерживания как на глобальном, так и на региональном уровнях;

• требуемое ресурсное обеспечение содержания и оснащения ВС РФ и группировок войск (сил) на СН требуемого боевого состава, т. е. ресурсное обеспечение обороны;

• способность оборонно-промышленного и научного комплекса страны обеспечить своевременную разработку и производство приоритетных образцов ВВСТ и повышение оснащенности ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов современными образцами вооружения.

Основные показатели, характеризующие достигнутое состояние обороноспособности:

• достигаемая степень обороноспособности;

• боевой потенциал ВС РФ;

• потенциал стратегических сил сдерживания;

• ресурсная обеспеченность обороны РФ;

• возможности научного комплекса страны по выработке научно-технической продукции оборонного значения;

• технологический и производственный уровень готовности ОПК по производству приоритетных образцов ВВСТ и повышению оснащенности ВС РФ, оснащенность других войск, воинских формирований и органов современными образцами ВВСТ.

Частные показатели, характеризующие достигнутое состояние обороноспособности:

• группа показателей, характеризующих боевой потенциал РФ;

• группа показателей, характеризующих возможности стратегических наступательных и стратегических оборонительных сил РФ;

Необходимо подчеркнуть, что требуемое значение потенциала соотношения сил сторон выбирается в зависимости от значения потенциала стратегического сдерживания. То есть у лица, принимающего решение, есть возможность выбрать желаемое соотношение этих потенциалов. Разработанная методика оценивания военной безопасности позволяет определить требуемое значение величины сдерживающего ущерба.

• группа показателей, характеризующих ресурсную обеспеченность ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов;

• группа показателей, характеризующих возможности научного комплекса страны;

• группа показателей, характеризующих возможности ОПК РФ.

Основные показатели, отражающие требуемое состояние обороноспособности:

• требуемая степень обороноспособности;

• требуемая величина боевого потенциала РФ, других войск, воинских формирований и органов;

• требуемая величина потенциала стратегических сил ядерного (неядерного) сдерживания;

• требуемая величина сдерживающего ущерба;

• требуемый объем ресурсного обеспечения обороны;

• требуемые возможности научного комплекса страны по выработке научно-технической продукции оборонного значения;

Поскольку главной целью военной политики является обеспечение военной безопасности Российской Федерации, то логично полагать, что сдерживание и предотвращение военных конфликтов являются общегосударственной задачей, при решении которой в мирное время используются результаты подготовки ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов к вооруженной защите, их достигнутый к рассматриваемому (или прогнозируемому) периоду боевой потенциал.

• требуемый уровень технологической и производственной готовности ОПК по производству приоритетных образцов ВВСТ и повышению оснащенности ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов современными образцами ВВСТ.

Частные показатели, отражающие требуемое состояние обороноспособности:

• группа показателей, характеризующих требуемый боевой потенциал РФ;

• группа показателей, характеризующих требуемые возможности стратегических наступательных и стратегических оборонительных сил РФ;

• группа показателей, характеризующих требуемую ресурсную обеспеченность ВС РФ, других войск, воинских формирований и органов;

• группа показателей, характеризующих требуемые возможности научного комплекса страны;

• группа показателей, характеризующих требуемые возможности ОПК РФ.

Таким образом, оценивая вклад обороноспособности в военную безопасность, следует сделать следующие выводы.

Во-первых, военно-политическое содержание военной безопасности состоит в том, что при ее оценивании учитываются невоенные несиловые и силовые меры по снижению напряженности военно-политической обстановки. Обороноспособность оценивается для условий, когда эти меры оказались безуспешными.

Во-вторых, военная безопасность Российской Федерации связана с оценкой состояния защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних военных угроз, тогда как обороноспособность Российской Федерации связана с оценкой способности ее Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов, оборонно-промышленного, научного комплекса, населения страны к вооруженной защите Российской Федерации, сохранению целостности и неприкосновенности ее территории.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Брезгин В.С., Цырендоржиев С.Р.* Методический подход к оценке военной безопасности Российской Федерации // Вооружение и экономика. 2010. № 2 (10); *Цырендоржиев С.Р.* О количественной оценке степени военной безопасности // Военная Мысль. 2014. № 10.

[2] Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683).

[3] Военная доктрина Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 2976).



Развитие закономерностей применения межвидовой группировки войск (сил) на театре военных действий

Капитан 1 ранга запаса В.Г. ВОСКРЕСЕНСКИЙ,
кандидат военных наук

АННОТАЦИЯ

Анализируются общепризнанные и предложены новые закономерности применения межвидовой группировки войск (сил) на театре военных действий, показано их влияние на достижение успеха в выполнении боевых задач с учетом современных тенденций изменения характера вооруженной борьбы.

ABSTRACT

The paper analyzes commonly recognized regularities of using inter-service troop/force groupings at the TOW, suggests a number of new ones, and shows their effect on success achievement during hostilities, given the current tendencies toward changes in the nature of armed struggle.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Изменение характера вооруженной борьбы, закономерности вооруженной борьбы, объединение усилий всех видов и родов войск ВС, общее превосходство в силах и средствах.

KEYWORDS

Changes in the nature of armed struggle, regularities of armed struggle, pooling the efforts of all AF services and arms, general superiority of forces and means.

ВООРУЖЕННАЯ борьба — наиболее решительный вид противоборства в военном конфликте, включающий различные формы и способы применения войск (сил) в интересах достижения политических и военно-стратегических целей. Она может вестись последовательно или одновременно во всех физических средах (на земле, в воздухе, на воде,

под водой, в космосе, в информационном пространстве)[1].

В современных условиях вооруженная борьба стремительно меняет свой облик. Под влиянием глобальных и локальных конфликтов быстро трансформируются все взаимосвязанные аспекты вооруженной борьбы: способы военных действий, требования к ним, средства достижения целей, принципы, все более широко используются криминальные военизированные группировки и нередко игнорируются нормы международного гуманитарного права. Силы НАТО, не задумываясь, подвергли бомбардировкам югославскую армию, которая согласно договоренностям уже прекратила боевые действия и выводила воинские формирования из Косово. В Ираке США наносили удары по населенным пунктам в первый день священного для мусульман месяца Рамадан. В Сирии против законного правительства используются банды головорезов и террористов, которым США и ряд европейских стран оказывают финансовую и материальную помощь[2].

Несмотря на данные изменения, продолжают действовать закономерности вооруженной борьбы — существенные, повторяющиеся, устойчивые взаимосвязи явлений и процессов, происходящих в ходе военных действий, которые объективно отражают познанные законы войны, и их необходимо учитывать.

В отличие от законов природы и социальных законов, закономерности в военной области несут на себе печать субъективного фактора. Дело в том, что они характеризуют не что иное, как деятельность людей и проявляются только через нее. Люди сами творят свою историю, конечно, при определенных объективных предпосылках и условиях. Именно люди разрабатывают военные доктрины, производят и накапливают оружие, формируют армии, начинают и прекращают военные столкновения. Тем самым они создают ту область действительности, ту обстановку, в которой начинают или прекращают свое действие соответствующие объективные закономерности[3].

В современных военных конфликтах проявляются следующие основные закономерности вооруженной борьбы:

- зависимость успеха вооруженной борьбы от объединения усилий всех видов вооруженных сил (ВС) и родов войск, согласованности целей, задач, средств и способов действий на уровнях стратегии, оперативного искусства и тактики;
- зависимость способов военных действий и их эффективности от количества и качества вооружения, военной техники (ВВТ) и личного состава;
- зависимость между целями, с одной стороны, и имеющимися средствами и возможностями — с другой;
- зависимость хода и исхода вооруженной борьбы от количественного и качественного соотношения сил противоборствующих сторон[4].

Приведенные закономерности нельзя рассматривать как вечные и неизменные. Они конкретно исторические. Некоторые из них в общем плане действуют на всем протяжении военной истории, но и их время ограничено фактическим существованием самого объекта — военной политики, военной практики. Вместе с тем ряд других закономерностей частного порядка трансформируется вместе с серьезными качественными изменениями в военном деле.

Относительная простота закономерностей вооруженной борьбы сочетается со сложностью и многообразием их проявления в условиях каждой конкретной войны, операции, сражения или боя. Они не дей-

Именно люди разрабатывают военные доктрины, производят и накапливают оружие, формируют армии, начинают и прекращают военные столкновения. Тем самым они создают ту область действительности, ту обстановку, в которой начинают или прекращают свое действие соответствующие объективные закономерности.

ствуют изолированно, обособленно друг от друга, а, переплетаясь между собой, дают порой самые неожиданные результаты. В зависимости от определенной оперативно-стратегической или оперативной обстановки та или иная закономерность проявляется по-разному.

Такая закономерность, как зависимость успеха вооруженной борьбы от объединения усилий различных родов войск с наиболее полным использованием их сильных сторон в интересах быстрейшего и более эффективного выполнения поставленной задачи, использовалась еще в древние времена. Например, известные полководцы Александр Македонский и Ганнибал для достижения победы создавали разные рода войск: легко- и тяжеловооруженную пехоту, конницу и боевые колесницы. Они вводили их в сражение с таким расчетом, чтобы сила объединенного удара пехоты и конницы воздействовала на основной элемент боевого порядка противника, от которого зависела устойчивость его войск.

Так, Александр Македонский применением искусного маневра — сочетания фронтального наступления пехоты с фланговым ударом конницы — разбил персидское войско в Малой Азии у р. Граник (334 г. до н. э.) и у города Исса в 333 г. до н. э. (рис. 1). Ганнибал, объединив усилия всех своих сил для достижения главной цели, в 218 г. до н. э. разгромил римлян в битвах у рек Тицин и Треббия (рис. 2).

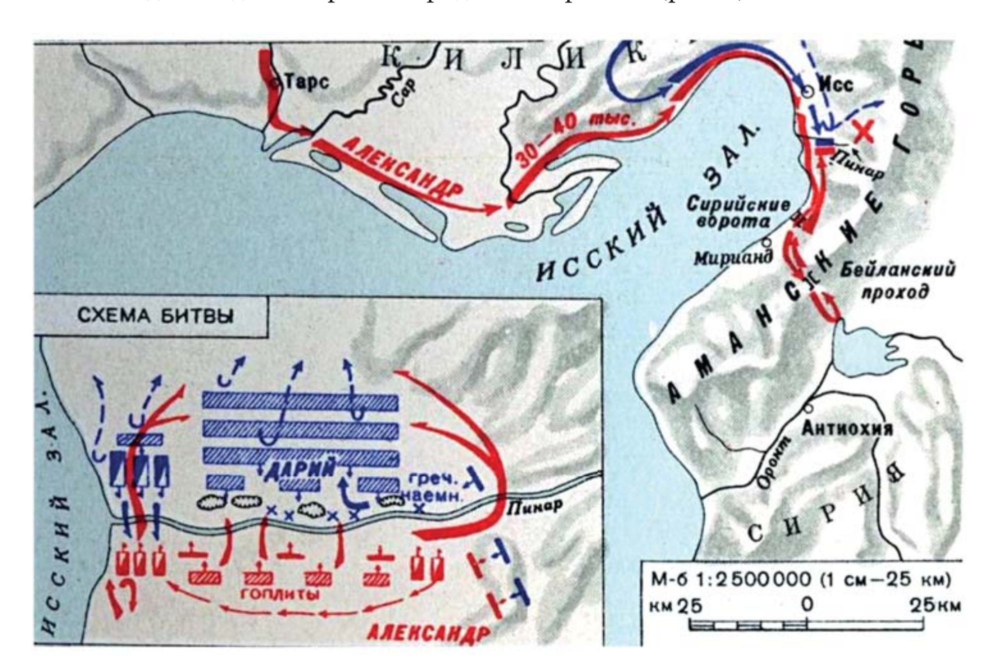


Рис. 1. Разгром персидского войска Александром Македонским в сражении у города Исса (333 г. до н. э.)

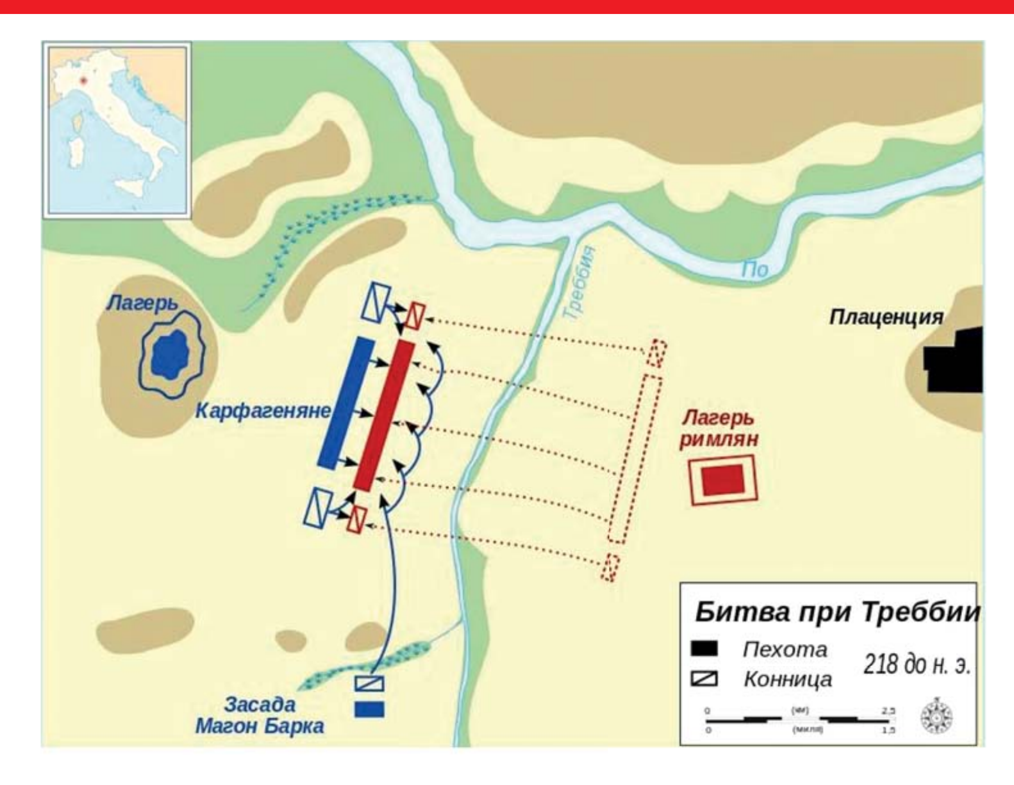


Рис. 2. Разгром римлян Ганнибалом в битве у реки Треббия (218 г. до н. э.)

Необходимо отметить, что проявление другой закономерности вооруженной борьбы — общее превосходство в силах и средствах одной стороны над другой — вовсе не гарантирует достижения победы. Ее действие нередко нейтрализуется или ограничивается влиянием других закономерностей. Так, в 1939 году при вторжении немецко-фашистских войск в Польшу Германия для прикрытия своих западных границ оставила всего 23 дивизии, в то время как союзники Польши имели здесь 110 дивизий (французских и английских). Такое явное превосходство англо-французских войск давало им возможность одержать стратегическую победу. Но здесь вступила в силу зависимость хода и исхода вооруженной борьбы от политических целей войны. Англо-французские политические круги вместо выполнения союзнических обязательств перед Польшей всячески поощряли движение Гитлера на восток. Они хотели столкнуть его с СССР и поэтому, не предпринимая активных действий своими превосходящими силами на западе, развязали ему руки на востоке.

В годы Великой Отечественной войны предусматривалось гармоничное применение всех видов ВС и родов войск при проведении операций как на сухопутных фронтах, так и на приморских направлениях, что при определенных условиях приводило к успеху. Так, в 1942 году при разгроме фашистских войск под Сталинградом для окружения двух армий противника создавались ударные группировки не только в каждом из фронтов, но и с привлечением войск (сил) и средств одновременно трех фронтов: Юго-Западного, Донского и Сталинградского. При этом Юго-Западный и Донской фронты объединенными усилиями на своих смежных флангах наносили сосре-

Относительная простота закономерностей вооруженной борьбы сочетается со сложностью и многообразием их проявления в условиях каждой конкретной войны, операции, сражения или боя. Они не действуют изолированно, обособленно друг от друга, а, переплетаясь между собой, дают порой самые неожиданные результаты.

доточенный удар в юго-восточном направлении на Калач, а Сталинградский фронт — из района южнее Сталинграда в северо-западном и западном направлениях, навстречу войскам Донского и Юго-Западного фронтов (рис. 3).

В ходе данной операции объединялись усилия стрелковых, танковых, кавалерийских, артиллерийских и авиационных соединений и частей. При постановке задач войскам (силам) предусматривалось гармоничное сочетание их боевых возможностей. В результате умелого использования советским командованием зависимости окончательной победы от объединения усилий всех видов ВС и родов войск контрнаступление Красной Армии с 9 по 23 ноября 1942 года завершилось окружением 6-й армии и 4-й танковой армии противника (22 дивизии) общей численностью до 330 тыс. человек.

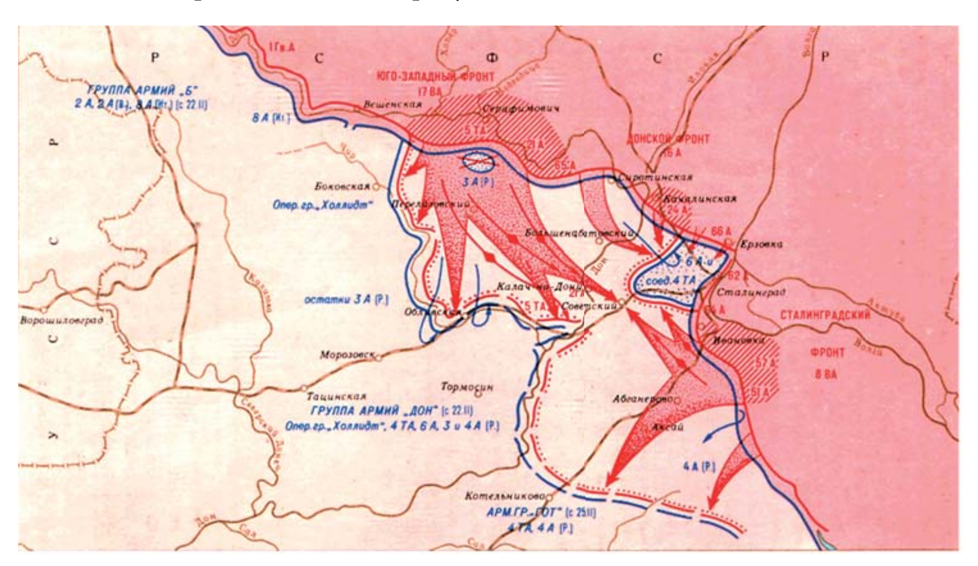


Рис. 3. Окружение немецко-фашистских войск под Сталинградом (ноябрь 1942) [5]

Во всех последующих операциях советское командование весьма умело учитывало данную закономерность вооруженной борьбы. Так, в кампании Красной Армии на Дальнем Востоке (9 августа — 2 сентября 1945) наиболее полно проявилось объединение усилий всех видов ВС (Сухопутных войск, Военно-воздушных сил и Военно-Морского Флота), а также воздушных и морских десантов. Применение 6-й гвардейской танковой армии Забайкальского фронта, воздушных и морских десантов, поддерживаемых авиацией, дало возможность воздействовать по всей глубине оперативного построения Квантунской армии. В результате взаимодействие между фронтами японской армии было на-

рушено, что и ускорило ее разгром (рис. 4).

Перед теоретиками и практиками военного дела всегда стоял и стоит вопрос, как использовать закономерности вооруженной борьбы для достижения успеха при ведении военных действий. Очевидно, что приведенные выше закономерности будут проявляться в ходе применения межвидовой группировки войск (сил) на театре военных действий (ТВД)* в условиях изменения характера вооруженной борьбы.



Рис. 4. Разгром Квантунской армии Японии (9 августа— 2 сентября 1945) [6]

Трансформация характера вооруженной борьбы — непрерывный процесс, и все военные конфликты последних десятилетий существенно отличались друг от друга. Изменяется само содержание военных действий, возрастает их пространственный размах, повышаются напряженность и динамичность. Сокращаются временные параметры подготовки и ведения операций. Отмечается переход от последовательных и сосредоточенных действий к непрерывным и распределенным, ведущимся одновременно во всех сферах противоборства, а также на удаленных ТВД.

Ужесточаются требования к мобильности войск. Внедряется комплексное поражение противника на основе интеграции усилий всех

* Театр военных действий — обширная территория части континента с омывающими ее морями или акваториями океана (моря) с островами и прилегающим побережьем континентов, а также воздушно-космическое пространство над ними, в пределах которых развертываются стратегические группировки ВС и могут вестись военные действия стратегического масштаба (Военный энциклопедический словарь. М.: Воениздат, 2007. С. 717).

ударных и огневых средств в единую систему. Повышается роль радиоэлектронной борьбы (РЭБ), информационно-технического и информационно-психологического воздействия. Все более широкое оснащение войск (сил) высокоточным оружием (ВТО) обеспечивает точечное и избирательное поражение объектов противника в реальном масштабе времени, в том числе критически важных. Из-за увеличения возможностей по воздействию на противника существенно расширяются границы ТВД. Они охватывают районы с объектами военного и экономического потенциала, находящиеся на значительном удалении от зон непосредственного ведения военных действий. Растут масштабы применения ударных роботизированных средств с дистанционным управлением.

Безусловно, **каждый военный конфликт имеет свои отличительные черты. В будущем основными их особенностями станут широкое применение ВТО и других видов новых вооружений, в том числе робототехнических.** Первоочередному уничтожению подвергнутся объекты экономики и системы государственного управления противника. Кроме традиционных сфер вооруженной борьбы будут активно задействованы информационная сфера и космос[7].

Закономерности применения межвидовой группировки войск (сил) на ТВД, как и закономерности вооруженной борьбы, отражая объективно существующие, существенные, повторяющиеся связи, развиваются, изменяются и уточняются вместе с развитием военной науки и военного искусства. На определенных этапах некоторые закономерности приобретают первостепенное значение, а другие, напротив, отходят на второй план. Поэтому целесообразно обобщить и проанализировать существующие закономерности, выявить их влияние на применение межвидовой группировки войск (сил) с учетом современных условий и тенденций изменения характера вооруженной борьбы.

В настоящее время общепризнанными считаются следующие закономерности применения межвидовой группировки войск (сил) на ТВД:

- обусловленность масштабов и направленности применения межвидовой группировки войск (сил) на ТВД положениями Военной доктрины РФ;
- зависимость применения межвидовой группировки войск (сил) на ТВД от экономических возможностей государства;
- зависимость эффективности решения задач межвидовой группировкой войск (сил) на ТВД от объединения усилий видов и родов войск ВС, входящих в ее состав.

Первая из приведенных закономерностей проявляется в проведении Россией миролюбивой политики, при этом задача гарантированного отражения агрессии с любого направления в отношении РФ и ее союзников остается одной из главных[8] и базируется на поддержании достаточно необходимого военного потенциала государства. Состав межвидовой группировки войск (сил) на каждом из ТВД должен быть сбалансированным по задачам и боевым возможностям, позволяющим отразить агрессию противника с любого направления.

Вторая закономерность — зависимость применения межвидовой группировки войск (сил) на ТВД от экономических возможностей государства — обусловлена тем обстоятельством, что от военной экономики зависит оснащенность войск (сил) новейшими высокоэффективными образцами ВВТ. А поскольку результативность решения задач в операции зависит от состава и структу-

ры межвидовой группировки войск (сил) на ТВД, то экономика выступает определенным регулятором ее применения. Возникает логический замкнутый контур, регулирующий взаимосвязь между задачами в операции и экономикой государства, предлагающей новые образцы ВВТ для межвидовой группировки войск (сил) на ТВД. По сути, это существенная устойчиво повторяющаяся закономерная связь — зависимость эффективности решения задач межвидовой группировкой войск (сил) на ТВД от экономических возможностей государства. Игнорирование этой закономерности в любом случае приведет либо к снижению результативности решения задач, либо к неоправданным финансовым затратам.

Третья закономерность — зависимость эффективности решения задач межвидовой группировкой войск (сил) на ТВД от объединения усилий видов и родов войск ВС, входящих в ее состав, — предполагает более полное использование сильных сторон каждого вида и рода войск ВС в интересах успешного выполнения стоящих перед группировкой войск (сил) задач, что подтверждается приведенными выше историческими примерами.

Анализ опыта военных конфликтов последних десятилетий и оперативной подготовки органов управления военных округов и Северного флота показывает, что в современных условиях перечень закономерностей применения межвидовой группировки войск (сил) на ТВД целесообразно расширить. Одну из новых закономерностей следует, на наш взгляд, сформулировать следующим образом: **зависимость способов решения оперативных задач межвидовой группировкой войск (сил) на ТВД в операции от количества и качества ВВТ** (ВТО большой дальности, гиперзвуковых, крылатых ракет и т. п.).

Принимать во внимание данную закономерность необходимо в связи с тем обстоятельством, что оснащение войск новым ВВТ напрямую влияет на способы решения оперативных задач с учетом их боевых возможностей и свойств. Каждый вид ВВТ, поступающий в войска (силы), имеет свои тактико-технические характеристики (ТТХ), в соответствии с которыми командиры и штабы определяют их боевые возможности. Боевые возможности и свойства оружия и боевой техники являются объективной основой военного искусства командиров всех рангов[9].

Улучшение ТТХ оружия и боевой техники вызывает рост их боевых возможностей и соответственно внедрение новых разнообразных форм и способов ведения военных действий, что, в свою очередь, ведет к повышению вероятности достижения успеха в бою, сражении и операции.

Действительно, если раньше применение оружия требовало специального маневра войсками (силами) для выхода на определенные огневые позиции, корректирования огня, телеуправления на этапе полета ракеты, то сегодня многие его образцы применяются по принципу «выпустил — забыл». При планировании применения межвидовой группировки войск (сил) на ТВД эта закономерность должна учитываться таким образом, чтобы с поступлением новых образцов ВВТ изыскивались и внедрялись наиболее эффективные и малозатратные способы решения поставленных задач. При этом само качество оружия постоянно будет зависеть от экономических и научно-технических возможностей страны.

Еще одной закономерностью целесообразно, по нашему мнению, считать **зависимость применения межвидовой группировки войск (сил) на ТВД от прогнозируемого характера**

вооруженной борьбы, поскольку она непосредственно влияет на способы действий войск (сил), входящих в группировку, и решение оперативных задач в операции. Необходимость ее включения в перечень закономерностей обусловлена современными изменениями характера вооруженной борьбы на каждом ТВД и появлением войн нового поколения.

Исследование особенностей войн нового поколения приведет к существенным коррективам закономерностей вооруженной борьбы, а значит, и закономерностей применения межвидовой группировки войск (сил) на ТВД. В частности, изменится координатная система войн нового поколения. Если в предыдущих войнах координаты основных усилий противоборства были в основном двухмерными и лежали на поверхности земного шара (ширина, глубина наступления или обороны), а вертикальная (главным образом, воздушная) использовалась лишь как вспомогательная, обеспечивающая действия наземных войск, то в войнах нового поколения все будет по-другому. Военные действия станут не только бесконтактными, но и объемными и трехмерными. Основные усилия противоборства будут сосредоточены по воздушно-космическим координатам, а наземные широкомасштабные координаты лишь в некоторых случаях могут стать обеспечивающими[10].

Таким образом, знание сущности и механизма действия представленных в настоящей статье закономерностей позволяет предвидеть тенденции дальнейшего развития теории применения межвидовой группировки войск (сил) на ТВД. Можно полагать, что изложенные закономерности являются наиболее характерными и значимыми. Их использование будет способствовать более конкретной и целенаправленной научно-исследовательской деятельности по обоснованию форм и способов применения межвидовой группировки на каждом из ТВД.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Военный энциклопедический словарь. М.: Воениздат, 2007. С. 99—100.

[2] *Савин Л.В.* Способы ведения войны: как Америка строит империю. СПб.: Питер, 2016. С. 2.

[3] *Родионов И.Н., Соловьёв В.В.* и др. Категории, законы и методы военной науки // Военно-теоретический труд. М.: ВАГШ ВС РФ, 1996. С. 73.

[4] *Родионов И.Н., Витковский А.И.* и др. Военная наука // Теоретический труд. М.: ВАГШ ВС РФ, 1992. С. 47.

[5] *Василевский А.М.* Дело всей жизни. URL: http://militera.lib.ru/memo/russian/vasilevsky/s02.gif (дата обращения: 12.04.2019).

[6] Там же. URL: http://militera.lib.ru/memo/russian/vasilevsky/s08.gif (дата обращения: 12.04.2019).

[7] *Герасимов В.В.* Выступление на военно-практической конференции Академии военных наук в Военной академии Генерального штаба ВС РФ 24 марта 2018 года //Bmpd – LiveJournal. URL: https://bmpd.livejournal.com/3136105.html (дата обращения: 12.04.2019).

[8] *Герасимов В.В.* Современные войны и актуальные вопросы обороны страны // Вестник Академии военных наук. 2017. № 2. С. 11.

[9] Там же. С.12.

[10] *Слипченко В.И.* Войны шестого поколения. URL: https://www.rulit.me/books/vojny-shestogo-pokoleniya-read-13793-1.html (дата обращения: 12.04.2019).



Использование системного подхода при решении задачи контроля воздушного пространства Российской Федерации

Полковник А.А. ФИЛОНОВ,
доктор технических наук

Подполковник С.А. ПЕТРОВ,
кандидат технических наук

Подполковник Е.Н. АНДРЕЕВ

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены система контроля использования воздушного пространства Российской Федерации, нормативные акты, регулирующие ее функционирование, понятийный аппарат и пути решения некоторых существующих проблемных вопросов, позволяющие сформировать направления дальнейшего развития системы контроля.

ABSTRACT

The paper looks at the system of control over the air space of the Russian Federation, the normative enactments regulating its functioning, the concept apparatus and ways of solving some of the current problem issues that help sketch further development lines for the control system.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Контроль использования воздушного пространства, Единая система организации воздушного движения, Федеральная система разведки и контроля воздушного пространства.

KEYWORDS

Control over use of air space, Uniform System of Air Traffic Organization, Federal System of Reconnaissance and Control over Air Space.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ КОНТРОЛЯ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА РФ

ОПЫТ локальных военных конфликтов последних десятилетий, сложившаяся военно-политическая обстановка показывают, что в современном мире нарастает угроза глобального терроризма, а международное антитеррористическое сотрудничество организовать достаточно проблематично даже в одном регионе. Кроме того, соглашения, заключенные между конфликтующими сторонами для достижения локальных целей в конфликте, зачастую игнорируются. Также не соблюдается и общепринятая мировая практика по ограничению и использованию воздушного пространства в районах локальных военных конфликтов, что напрямую влияет на безопасность полетов авиации.

В мирное время основной задачей дежурных по ПВО сил и средств является задача пресечения полетов воздушных судов (ВС), незаконно пересекших государственную границу или нарушивших порядок использования воздушного пространства Российской Федерации (в том числе, захваченных террористами или используемых для совершения террористического акта).

Для решения задач по противовоздушной обороне и управления воздушным движением в воздушном пространстве Российской Федерации в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 1994 года была создана ***Федеральная система разведки и контроля воздушного пространства (ФСР и КВП)***, которая предназначена для обеспечения органов и пунктов управления войсками (силами) ПВО РФ радиолокационной информацией о воздушной обстановке в интересах решения задач по ПВО, в том числе задач по охране государственной границы, пресечению террористических актов и других противоправных действий в воздушном пространстве РФ. ФСР и КВП решает также задачу радиолокационного обеспечения Центров организации воздушного движения аэронавигационной системы Российской Федерации в интересах организации воздушного движения на основе комплексного использования радиолокационных систем и средств, имеющихся в ВС РФ и аэронавигационной системе РФ.

Мероприятия, запланированные и реализованные в рамках федеральной целевой программы «Совершенствование федеральной системы разведки и контроля воздушного пространства Российской Федерации (2007—2015 годы)», заданной Постановлениями Правительства Российской Федерации от 2 июня 2006 года № 345 и от 21 февраля 2011 года № 98, были направлены на интеграцию радиолокационной системы МО РФ и аэронавигационной системы России в Единую автоматизированную радиолокационную систему. Но координационные органы, регламентирующие взаимодействие между двумя ведомствами, до настоящего времени отсутствуют. Поэтому вопросы нормативно-правовой базы в области контроля использования воздушного пространства практически не рассматривались. Исходя из этого на сегодняшний момент ФСР и КВП функционирует фактически только в рамках Единой автоматизированной радиолокационной системы, но задачи контроля использования воздушного пространства РФ в ее компетенцию не входят.

В то же время решение задачи контроля использования воздушного

пространства РФ требует системного подхода, и все условия для этого имеются. Есть элементы системы (пункты управления, органы единой системы организации воздушного движения, средства радиолокации, комплексы средств автоматизации (КСА) и связи), между которыми налажены связи (каналы обмена радиолокационной и плановой информацией, телефонные каналы связи) и есть структура как совокупность элементов и связей.

Исходя из вышеуказанного существует необходимость определения самого понятия «*система контроля использования воздушного пространства РФ*», определить ее цели и задачи, уточнить понятийный аппарат теории контроля использования воздушного пространства. Для этого необходимо провести всесторонний анализ всех элементов системы и предметной области управления воздушным движением.

В настоящее время решение задачи по пресечению полетов воздушных судов возложена на силы и средства ПВО военных округов, Балтийского и Северного флотов. А задача выявления нарушителей порядка использования воздушного пространства РФ согласно пункту 114 Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации, введенных постановлением Правительства Российской Федерации от 11 марта 2010 года № 138, возложена на органы обслуживания воздушного движения (управления полетами) Федерального агентства воздушного транспорта в установленных для них зонах и районах.

Контроль использования воздушного пространства РФ в части выявления воздушных судов — нарушителей порядка использования воздушного пространства и воздушных судов — нарушителей правил пересечения государственной границы РФ осуществляется МО РФ.

В общих положениях федеральных правил дается следующее определение использования воздушного пространства: деятельность, в процессе которой осуществляется перемещение в воздушном пространстве различных материальных объектов (воздушных судов, ракет и других объектов), а также другая деятельность (строительство высотных сооружений, деятельность, в процессе которой происходят электромагнитные и другие излучения, выброс в атмосферу веществ, ухудшающих видимость, проведение взрывных работ и т. д.), которая может представлять угрозу безопасности воздушного движения.

В полной мере эти функции МО РФ реализовать не может, так как организация воздушного движения и диспетчерское обслуживание, а следовательно, и управление воздушным движением, осуществляется оперативными органами единой системы организации воздушного движения (ЕС ОрВД). Органы и пункты управления войсками (силами) ПВО РФ могут контролировать выполнение правил использования воздушного пространства только на основании плановой и радиолокационной информации, полученной от оперативных органов ФСР и КВП. Данная задача решается специализированными комплексами средств автоматизации (КСА), находящимися на пунктах управления войсками (силами) ПВО. В то же время информации о планах полетов воздушных судов, передаваемых с борта воздушного судна, и оперативной информации о согласованных маршрутах и режимах полетов у органов и пунктов управления войсками (силами) ПВО не имеется или она является несвоевременной, что требует уточнения ее у органов ЕС ОрВД, прежде чем принимается решение о присвоении ВС признака нарушителя использова-

ния воздушного пространства. Стоит отметить, что автоматизированные системы управления (АСУ), используемые диспетчерами оперативных органов управления воздушным движением, предназначены для решения именно указанных специализированных задач, да и уровень подготовки специалистов несравненно выше, чем должностных лиц пунктов управления войсками (силами) ПВО.

Таким образом, налицо дублирование функций ЕС ОрВД и органов ПВО, и поэтому логично передать функции контроля использования воздушного пространства Российской Федерации в части выявления воздушных судов-нарушителей порядка использования воздушного пространства, тем же органам, которые осуществляют и их диспетчерское обслуживание, т. е. ЕС ОрВД. Что касается воздушных объектов, которым не предоставляется диспетчерское обслуживание, например в воздушном пространстве класса *G*, а также вновь выявленных воздушных объектов, то контроль соблюдения ими правил использования воздушного пространства от обнаружения до идентификации целесообразно дублировать и МО РФ, и Федеральному агентству воздушного транспорта РФ.

Задачи пресечения полетов воздушных судов, незаконно пересекших государственную границу Российской Федерации или нарушивших порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, необходимо возложить на МО РФ, у которого имеются все необходимые для этого силы и средства.

Также существенным фактором, осложняющим решение задачи контроля использования воздушного пространства, является «застой» в нормативно-правовой базе и понятийном аппарате, используемом в теории контроля использования воздушного пространства.

Стремительное развитие технологий, даже в такой консервативной области, как гражданская авиация, где задача обеспечения безопасности полетов всегда являлась приоритетной, привело к принятию федеральной целевой программы «Модернизация Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации» (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2007 года № 1974-р), которая была реализована в 2015 году с учетом стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации (*ICAO*).

Вся деятельность Федерального агентства воздушного транспорта основана на нормах *ICAO*, призванных повысить безопасность воздушного движения и воздушных перевозок как международных, так и внутренних. Исходя из этого можно сделать вывод, что и оперативные органы ЕС ОрВД в своей работе используют актуальные руководящие документы и современное оборудование, как для радиотехнического обеспечения полетов, так и для управления воздушным движением.

Применительно к МО РФ картина не выглядит столь радужной. Если рассматривать техническую составляющую, то радиотехнические средства (РТС) и КСА, которые являются основой Федеральной системы разведки и контроля воздушного пространства (ФСР и КВП), находятся на требуемом уровне и соответствуют или превосходят все современные и перспективные зарубежные РТС и КСА.

Наиболее проблемным является регламентирование действий должностных лиц боевых расчетов пунктов управления частей, соединений и объединений ПВО. Действующие руководящие документы были утверждены в основном до начала

модернизации ЕС ОрВД, а некоторые введены в действие более 40 лет назад. Вследствие этого и понятийный аппарат системы контроля, и терминология, применяемая в органах и пунктах управления войсками (силами) ПВО РФ, не соответствуют общепринятой в настоящее время международной терминологии.

Для примера можно рассмотреть одно из основополагающих понятий «диспетчерский контроль» (ДК), который заключается в расчетном определении местонахождения воздушных судов на основе плановой (планы полетов воздушных судов, действующих международных и внутренних расписаний) и диспетчерской (сообщений о фактических полетах) информации. Ни один диспетчер оперативных органов ЕС ОрВД без дополнительных разъяснений не поймет, о чем идет речь в данном определении.

Само определение ДК пришло по всей видимости из теории управления железнодорожным транспортом и прочно закрепилось в терминологии органов и пунктов управления войсками (силами) ПВО начиная с конца 70-х годов прошлого столетия. Но если в железнодорожном транспорте ДК используется для принятия решения по управлению движениями поездов, а также для контроля автоматики, то при контроле использования воздушного пространства эта терминология неприменима. В период отсутствия средств автоматизации контроля использования воздушного пространства, когда обстановка отображалась циклично на вертикальных планшетах по мере прохождения воздушным судном пунктов обязательных донесений, присутствовало сходство с отображением, применяемым в железнодорожном транспорте, но только относительно отображения их местоположения. Никакого управления воздушным движением с командных пунктов войск (сил) ПВО не было предусмотрено. Хотя само определение диспетчера подразумевает координирование движения с целью обеспечения его безопасности. Применительно к органам и пунктам управления войсками (силами) ПВО диспетчерский контроль — это только расчетное определение местоположения воздушного судна на основе представленного плана полета и других стандартных сообщений его касающихся. Безусловно, само определение в корне неправильно, и только усложняет понимание принципов контроля использования воздушного пространства, запутывает должностных лиц, а также приводит к недопониманию при организации взаимодействия с органами ЕС ОрВД.

Но изменение определения диспетчерского контроля, например на «*трассу расчетного положения воздушного судна*», влечет за собой и изменение определения радиолокационного контроля, а за ним и всего понятийного аппарата, что требует нового научного подхода также к принципам контроля использования воздушного пространства РФ со стороны МО РФ. В то же время принципы функционирования органов ЕС ОрВД, основанные на нормах и требованиях ICAO, в отношении планирования использования воздушного пространства и управления воздушным движениям не должны изменяться.

Таким образом, в настоящее время в условиях возникновения новых угроз, на фоне роста интенсивности полетов авиации, модернизации Единой системы организации воздушного движения РФ требуется модернизация также и системы контроля использования воздушного пространства, являющейся системой двойного назначения: МО РФ и ЕС ОрВД.

Применение разведывательно-ударных групп беспилотных летательных аппаратов малого класса по объектам аэродромных участков дорог

Подполковник А.В. АНАНЬЕВ, кандидат технических наук

Майор А.Г. РЫБАЛКО

Подполковник Л.Б. РЯЗАНЦЕВ, кандидат технических наук

Подполковник Р.П. КЛЕВЦОВ

АННОТАЦИЯ

Обоснована значимость аэродромных участков дорог в военных конфликтах. Проведен анализ объектов разведки и огневого поражения на аэродромных участках дорог для разведывательно-ударных групп беспилотных летательных аппаратов малого класса. Обоснована важность применения малогабаритных радиолокационных станций с синтезированием апертуры для ведения видовой радиолокационной разведки, необходимой для получения максимально достоверных разведывательных данных об объектах действий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Аэродромные участки дорог, объекты удара, беспилотные летательные аппараты малого класса, видовая радиолокационная разведка.

ABSTRACT

The paper substantiates the significance of airfield sections of roads in military conflicts. It analyzes the reconnaissance and fire destruction targets at airfield road sections for groups of smaller reconnaissance and assault UAV. It also justifies the importance of using miniature radar stations with synthesizing apertures for imagery radar intelligence needed for obtaining highly authentic intelligence data, including in conditions of camouflage.

KEYWORDS

Airfield road sections, targets of attack, smaller unmanned aerial vehicles, imagery radar intelligence.

ТЕОРИЯ и практика применения авиации в военных конфликтах XX—XXI веков и в военных учениях дает примеры использования автомобильных дорог общего пользования в качестве взлетно-посадочных полос (ВПП) в случае отсутствия в данном районе пригодных аэродромов или невозможности их эксплуатации по различным причинам.

Так, в Нижне-Силезской наступательной операции 1-го Украинского фронта в феврале 1945 года линия фронта быстро отодвигалась на запад от аэродромов базирования авиации 4-й Воздушной армии, а оборудовать новые грунтовые ВПП из-за распутицы было крайне сложно. Тогда командир 9-й гвардейской истребительной авиационной дивизии гвардии полковник А.И. Покрышкин пошел на оправданный риск и успешно посадил самолет на автомагистраль Бреслау-Берлин шириной 9 метров. Маневр Покрышкина стал хрестоматийным и вошел в учебники авиации. А вслед за командиром посадили самолеты на автостраду и другие летчики дивизии. Это был единственный случай в истории мировой авиации, когда целая истребительная авиадивизия в течение полутора месяцев успешно действовала с ***аэродромного участка дороги (АУД)*** длиной в один километр, проходившего через лесной массив[*].

Использование АУД не утратило своего значения также в теории и практике современных военных конфликтов, в которых нападающая сторона, как правило, наносила по противнику массированные ракетно-авиационные удары (МРАУ)[1]. Обороняющаяся сторона, вскрыв факт подготовки противником к нанесению МРАУ, предпринимала и естественно будет предпринимать в будущих военных конфликтах ответные действия в виде ответно-встречных (встречных) массированных огневых ударов (МОУ). Последствиями таких ударов для противника будут выведение из строя его авиационной инфраструктуры, без которой средства воздушного нападения (СВН) действовать эффективно не могут: ВПП и магистральные рулежные дорожки (МРД) аэродромов базирования самолетов тактической авиации (ТА), пункты системы управления и наведения авиации, компоненты системы обеспечения боевых действий — склады боеприпасов и авиационного топлива, элементы логистики (железнодорожные узлы и станции, автомобильные развязки в районах аэродромов). Следовательно, для обеспечения возможности использования уцелевших после удара сил и средств авиации весьма логичным для противоборствующих сторон будет скрытая подготовка в мирное время аэродромных участков дорог. Разветвленная структура магистральных автомобильных дорог в Европе позволяет создать на каждом операционном направлении порядка 5—8 АУД, при этом логично предположить, что 2—3 из них будут оборудоваться в качестве ложных объектов для введения противника в заблуждение.

В последующем на подготовленные АУД возможно оперативное перебазирование части сил тактической, разведывательной и военно-транспортной пилотируемой, а также беспилотной авиации. Очевидно, что разместить полноценную авиационную группировку на АУД весьма проблематично. Наиболее вероятно, противник будет использовать АУД в тактической глубине в качестве аэродромов (площадок) подскока для дозаправки топливом и подвески авиационных средств поражения (АСП) при подготовке к нанесению последующих МРАУ[2]. Также возможно использование сети АУД для размещения эскадрилий самолетов ТА при выводе их из-под удара с основных аэродромов базирования. Нельзя исключать и возможность размещения на АУД ограниченного числа дежурных сил ТА, выполняющей задачи противовоздушной обороны (ПВО) при действии из положения дежурства на земле. То есть формирование из тактических истребителей так называемых «за-

сад на земле» в 5 и 15-минутной готовности, основной задачей которых будет перехват ударных групп оперативно-тактической авиации (ОТА), в частности многофункциональных самолетов до рубежа применения ими своего оружия. Следовательно, возникает необходимость разработки средства, способного снизить риски потери самолетов ОТА на маршрутах полета к объектам удара от противодействия тактических истребителей ПВО противника с АУД в тактической глубине.

По мнению авторов, таким средством является ***разведывательно-ударные группы (РУГ)***, созданные на базе беспилотных летательных аппаратов малого класса (БПЛА МК) с различной целевой нагрузкой[3]. В состав РУГ входят БПЛА МК с разведывательным оборудованием на борту и ударные БПЛА МК. Проведенные экспериментальные исследования по применению ударных БПЛА МК показали возможность высокоточной доставки свободно падающих неуправляемых контейнеров (СНК) на удаления порядка нескольких сотен километров[4]. Поэтому целью данной статьи является определение объектов разведки АУД для организации разведывательно-ударных действий БПЛА МК, в том числе с учетом перспективных малоразмерных средств радиолокационной разведки.

Рассмотрим возможный вариант расположения АУД на местности и выполним оценку размещаемых на нем основных элементов как возможных объектов действий разведывательно-ударных групп БПЛА МК. Аэродромный участок дороги — участок автомобильной дороги и прилегающей к ней территории, подготовленный для обеспечения взлета, посадки, стоянки и обслуживания самолетов штатными средствами наземного обеспечения полетов (СНОП). На рисунке 1 представлен типовой вариант размещения АУД на автомобильной дороге[5].



Рис. 1. Общий план аэродромного участка дороги

Для временного базирования авиации может использоваться как заранее подготовленный АУД, так и участок дороги, удовлетворяющий определенным техническим требованиям нормативных документов. Так, для того чтобы самолеты ТА имели возможность совершать взлет и по-

садку, участок дороги должен быть, прямолинейным, его протяженность должна быть не менее двух километров, а ширина дорожного покрытия при этом не менее 16 метров[6]. Кроме того, основание и покрытие на данном участке должны иметь достаточную для применяемых типов ЛА несущую способность.

Проведенные экспериментальные исследования по применению ударных БПЛА МК показали возможность высокоточной доставки свободно падающих неуправляемых контейнеров на удаления порядка нескольких сотен километров.

Анализ проводимых учений и экспертная оценка автомобильных дорог для взлета и посадки легких, маневренных истребителей с минимальным разбегом показали, что в качестве взлетно-посадочной полосы (ВПП) подойдет любая трасса, отвечающая двум условиям — отсутствие разделительного барьера и прямой участок длиной в километр[7]. По результатам анализа зарубежных открытых источников, в которых представлены фотоснимки и необходимая инфраструктура АУД, а также изложен порядок применения ТА с них, авторами разработана обобщенная схема типового аэродромного участка дороги, показанная на рисунке 2.

Рассмотрим основные элементы АУД: (1) летное поле — часть АУД, на которой расположена летная полоса, рулежные дорожки, места стоянок воздушных судов и площадки специального назначения; (2) летная полоса — часть летного поля АУД, предназначенная для обеспечения взлета и посадки воздушных судов (ВС); (3) открытая стоянка самолетов — специальная площадка на летном поле АУД, предназначенная для кратковременного размещения и обслуживания самолетов ТА; (4) стоянка самолетов с быстровозводимыми укрытиями (каркасными ангарами) — специальная площадка, предназначенная для размещения и обслуживания самолетов ТА (рис. 3); (5) стоянка средств наземного обеспечения полетов (СНОП) — специальная площадка, предназначенная для размещения автомобильной техники аэродромно-технического обслуживания авиатехники (заправки топливом, эксплуатационными жидкостями и газами, подвоза авиационных средств поражения (АСП)), эксплуатационного обслуживания АУД (подготовки летной полосы к взлету и посадке самолетов, устранение дефектов дорожного покрытия), ликвидации последствий различных чрезвычайных ситуаций (пожарный и другие автомобили); (6.1, 6.2) полевые склады АСП и горюче-смазочных материалов; (7) места размещения летного и инженерно-технического состава (ЛС, ИТС) представляют собой легко возводимые помещения модульного типа, как правило, замаскированные; (8) вертолетные площадки территориального охранения — специальные площадки, предназначенные для размещения разведывательных вертолетов, вертолетов огневой поддержки и общего назначения, а также поисково-спасательных вертолетов; (9) зона размещения личного состава территориального охранения, также используются помещения модульного типа; (10) пункт управления полетами на АУД и радиолокационная станция (РЛС) системы навигации и посадки. Данные элементы предназначены для управления экипажами тактической авиации в воздухе при заходе на посадку

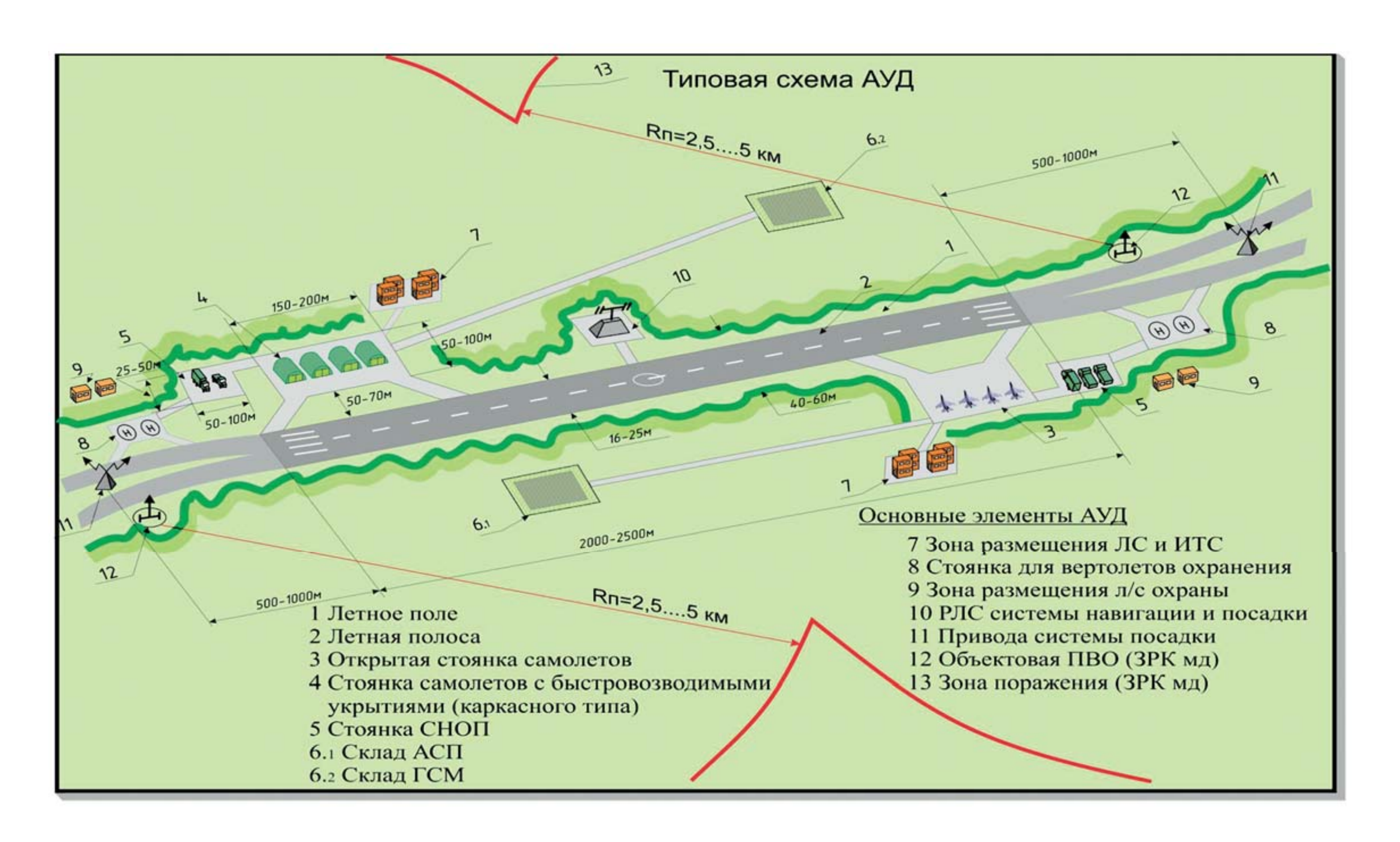


Рис. 2. Типовая схема АУД

и посадке; (11) приводные радиостанции системы посадки — элементы радиомаячной группы, предназначены для безопасного снижения воздушных судов (ВС) по глиссаде в сложных метеорологических условиях и ночью; (12) средства объектовой ПВО АУД — батарея зенитных ракетных комплексов малой дальности (ЗРК МК) типа «Авенджер».



Рис. 3. Тактические истребители в укрытиях каркасного типа

В таблице 1 представлены некоторые наиболее важные объекты разведки для РУГ БПЛА МК, которые могут быть использованы для привязки кадров при ведении доразведки БПЛА МК, приведены их характеристики. В таблицу 2 включены наиболее уязвимые объекты АУД, которые могут выбраны в качестве объектов удара РУГ БПЛА МК и соответственно координаты которых подлежат разведке.

Для обеспечения разведданными по типовым объектам удара для РУГ БПЛА МК на АУД наиболее актуальной является *космическая видовая разведка в различных физических полях* (оптическая, инфракрасная, радиолокационная), которую не всегда возможно выполнить по погодным и другим условиям. В этом случае необходимо выполнение разведывательных полетов авиационных разведывательных комплексов, которые сопровождаются высокой вероятностью их уничтожения средствами ПВО и затрудняются сложными метеорологическими условиями. В настоящее время основным средством ведения воздушной разведки в ВКС РФ является авиационный комплекс Су-24МР и следующий ему на смену Су-34 в разведывательном варианте. Однако в оперативной глубине применение таких комплексов существенно затруднено, вследствие противодействия комплексов ПВО противника и трудностью передачи снимков местности в масштабе времени, близком к реальному. Альтернативой является изготавливаемый по лицензии беспилотный комплекс разведки «Форпост», который также заметен для средств ПВО.

> ***В настоящее время основным средством ведения воздушной разведки в ВКС РФ является авиационный комплекс Су-24МР и следующий ему на смену Су-34 в разведывательном варианте. Однако в оперативной глубине применение таких комплексов существенно затруднено.***

Следовательно, **наиболее актуальным средством воздушной раз-**

ведки, способным заходить в зону ПВО противника, являются БПЛА МК в разведывательном варианте. Применение БПЛА МК позволит сохранить предельный порог акустической, тепловой, оптической и радиолокационной заметности при ведении скрытой видовой разведки. Ключевым фактором эффективности управления и передачи существенных объемов разведывательных данных является устойчивый информационный обмен внутри группировки БПЛА МК, обеспечить который можно путем создания аэромобильного компонента воздушно-наземной сети связи, образуемого группировкой БПЛА.

Таблица 1

Характеристики наиболее важных элементов аэродромного участка дороги

№ п/п	Элемент АУД	Количество и месторасположение элемента на АУД	Размеры элемента (длина, ширина), м	Тип и количество размещаемых объектов	Маскировочные мероприятия,	Возможность по разведке (требуемый вид разведки)
1	Летное поле	Основной элемент АУД	3000—3500× 40—60	Летная полоса, рулежные дорожки, места стоянок воздушных судов и площадки специального назначения	Не маскируется, возможно создание ложных элементов на похожих участках дороги на удалении 5—15 км от основного АУД	Обнаружение с помощью оптической и радиолокационной разведки
2	Стоянка самолетов открытого типа и с быстровозводимыми укрытиями	Расположена слева (справа) от начала летной полосы на удалении 50—70 м, сопрягается с летной полосой рулежными дорожками	150—200 ×50—100	2—4 тактических истребителей типа F-16, F-15, F-18, F-22, Rafal, Tornado, находящиеся в 5 и 15-минутной готовности к взлету по задачам ПВО	При отсутствии АТ имитация под автомобильную парковку, возможно размещение пневматических макетов авиационной техники и возведение ложных пневматических ангаров	Обнаружение с помощью оптической разведки
3	Стоянка средств наземного обеспечения полетов (СНОП)	Располагается рядом с каждой стоянкой самолетов на удалении 50—100 м	50—100 × 25—250	1—2 т/заправщика, 1 автомобиль (тележка) заправки спецжидкостями, 1 автомобиль (тележка) заправки газами, 2 автомобиля обслуживания покрытия АУД, 2 автомобиля с энергоустановкой, пожарный, санитарный автомобили, дежурный тягач	Стоянка СНОП может располагаться в естественных укрытия (леса, кустарники). Возможно размещение макетов автомобильной техники	Обнаружение с помощью оптической разведки

Таблица 2

Наиболее уязвимые объекты разведывательных и ударных действий РУГ БПЛА МК в составе АУД

№ п/п	Наименование объекта	Количество и тип объектов воздействия БПЛА МК	Приоритет воздействия и требуемый тип поражения	Тип и количество АСП БПЛА МК для поражения одного объекта	Требуемое кол. ударных БПЛА МК для поражения одного объекта	Примечание
1	Дежурная пара (звено) тактических истребителей на открытой стоянке	2 (4) тактических истребителей типа F-16, F-15, F-18, F-22, Rafal, Tornado	Высокий, тип «С» — срыв выполнения задачи по перехвату ВЦ из положения дежурства на земле	АСП осколочного типа воздушного подрыва (тип 1) — 4 АСП осколочного типа наземного подрыва (тип 2) — 4 АСП кумулятивного типа (тип 3) — 4 АСП типа «ударное ядро» (тип 4) — 4 АСП типа ПОМ (тип 5) — 16	АСП (тип 1) — 1 АСП (тип 2) — 1 АСП (тип 3) — 1 АСП (тип 4) — 1 АСП (тип 5) — 4	
2	Дежурная пара (звено) тактических истребителей стоянке с укрытиями каркасного типа	2 (4) тактических истребителей типа F-16, F-15, F-18, F-22, Rafal, Tornado	Высокий, тип «С» — срыв выполнения задачи по перехвату ВЦ из положения дежурства на земле	АСП осколочного типа воздушного подрыва (тип 1) — нецелесообразно АСП осколочного типа наземного подрыва (тип 2) — нецелесообразно АСП кумулятивного типа (тип 3) — нецелесообразно АСП типа «ударное ядро» (тип 4) — 12 АСП типа ПОМ (тип 5) — 16	АСП (тип 1) — 0 АСП (тип 2) — 0 АСП (тип 3) — 0 АСП (тип 4) — 3 АСП (тип 5) — 4	Нанесение ущерба ТИ за счет пробивного воздействия АСП (тип 4) через укрытие и минирование зон выруливания
3	Личный состав (ЛС, ИТС) при обслуживании авиационной техники	4—8 человек летного состава, 16—20 человек ИТС, 20—30 человек обслуживающего персонала	Высокий, тип «А, В» — летный и инженерно-технический состав Средний, тип «В, С» — обслуживающий персонал	АСП осколочного типа воздушного подрыва (тип 1) — 8 АСП осколочного типа наземного подрыва (тип 2) — 8 АСП кумулятивного типа (тип 3) — нецелесообразно АСП типа «ударное ядро» (тип 4) — нецелесообразно АСП типа ПОМ (тип 5) — 16	АСП (тип 1) — 2 АСП (тип 2) — 2 АСП (тип 3) — 0 АСП (тип 4) — 0 АСП (тип 5) — 4	

Задачами воздушной разведки с использованием БПЛА МК в части, касающейся АУД, могут являться: вскрытие факта оперативной подготовки АУД к использованию (формирование «засад» тактических истребителей на АУД); вскрытие факта перебазирования сил и средств авиации на АУД; выявление ложных объектов (целей) на АУД; вскрытие объектов удара на АУД, которые могут быть назначены в качестве целей для РУГ БПЛА МК; доразведка и целеуказание ударным группам БПЛА МК, определение метеорологических условий в районе объекта действий; использование разведданных для формирования в режиме реального времени программными (алгоритмическими) методами состава ударных групп БПЛА МК (количество ударных БПЛА МК с разными типами средств поражения) и рационального распределения огневого воздействия по объектам поражения (направление захода, точки прицеливания, высота и скорость применения АСП); контроль результатов боевого применения ударных БПЛА МК по объектам воздействия на АУД.

Для качественного решения задач разведки необходимо задействование нескольких физических полей, в том числе видимого и инфракрасного диапазонов длин волн. Кроме того, наряду с оптическими средствами активно развиваются *средства видовой радиолокационной разведки (ВРЛР)*, которые размещаются как на аппаратах космической группировки[8], так и на пилотируемых и беспилотных летательных аппаратах. Это обусловлено рядом принципиальных преимуществ, заключающихся прежде всего в возможности круглосуточного наблюдения за районами разведки независимо от освещенности в условиях плохой оптической видимости при наличии облаков, тумана, дыма и пыли[9]. Кроме того, имеется возможность автоматического обнаружения движущихся целей, обнаружения объектов, укрытых растительностью и средствами маскировки[10], а также более скрытого применения БПЛА за счет ведения ВРЛР на значительном удалении от трассы полета летательного аппарата.

В складывающихся условиях наиболее актуальным средством воздушной разведки, способным заходить в зону ПВО противника, являются БПЛА МК в разведывательном варианте. Применение БПЛА МК позволит сохранить предельный порог акустической, тепловой, оптической и радиолокационной заметности при ведении скрытой видовой разведки.

Для оценки возможности вскрытия ТА средствами ВРЛР в работе проведен летный эксперимент, включающий разведывательный полет легкого вертолета над аэродромом гражданской авиации. На рисунке 4 показан маршрут разведывательного полета и район съемки земной поверхности при проведении летного эксперимента.

Для вскрытия самолетов на открытой стоянке использован макетный образец малогабаритной радиолокационной станции с синтезированной апертурой антенны (РСА), разработанный АО «НПП «Радар ммс» (г. Санкт-Петербург) совместно с ВУНЦ ВВС «ВВА» (г. Воронеж), тактико-технические характеристики которой представлены в таблице 3. В качестве носителя использован вертолет Robinson,

показанный на рисунке 5. Тактико-технические характеристики РСА обеспечивают возможность ее установки на БПЛА малого класса типа «Орлан-10» и «Феникс», а при дальнейшей доработке антенн с уменьшением их массы до 0,2—0,4 кг — и на БПЛА ближнего действия.



**Рис. 4. Фотоплан района проведения летного эксперимента:
1 — маршрут разведывательного полета;
2 — район съемки земной поверхности**

Таблица 3

ТТХ малогабаритной РСА

Параметр	Значение
Длина волны	5,5 см
Мощность излучаемого сигнала	1 Вт
Максимальная дальность действия	до 11 км
Разрешающая способность (реальная)	0,5 м
Масса комплекта	0,16 кг (радиолокационный модуль) 0,9 кг (антенны)
Поляризация	Горизонтальная, вертикальная
Режимы работы	Полосовой, телескопический

Наряду с оптическими средствами активно развиваются средства видовой радиолокационной разведки, которые размещаются как на аппаратах космической группировки, так и на пилотируемых и беспилотных летательных аппаратах. Это обусловлено рядом принципиальных преимуществ, заключающихся в возможности круглосуточного наблюдения за районами разведки независимо от освещенности в условиях плохой оптической видимости.



Рис. 5. Малогабаритная аппаратура РСА, закрепленная на вертолете Robinson: 1 — радиолокационный модуль; 2 — приемная антенна; 3 — передающая антенна

На рисунке 6 представлено радиолокационное изображение (РЛИ) аэродрома и самолетов на двух стоянках. Удаление до ближней границы кадра радиолокационного изображения относительно маршрута полета вертолета — 200 м, до дальней границы — 3 км, удаление до самолетов на стоянке ***а*)**— 0,9 км, на стоянке ***б*)** — 1,5 км; время съемки (синтезирования апертуры) — 1 с.

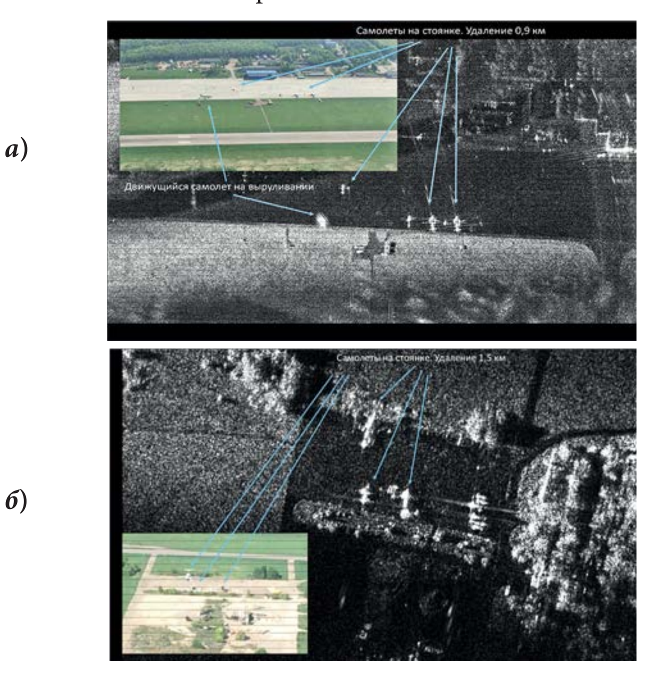


Рис. 6. Радиолокационные и оптические изображения части ВПП и самолетов на стоянках аэродрома

Анализ результатов съемки показывает возможность обнаружения и распознавания самолетов и объектов на аэродроме для последующего определения их координат и огневого поражения.

Время формирования кадра РЛИ зависит от размеров кадра и детальности. В таблице 4 представлены временные затраты на формирование РЛИ для различных значений детализации, определяемой шагом Δ между отдельными пикселями РЛИ. Формирование РЛИ осуществлялось на ЭВМ с процессором IntelCore-i7-3770 3,4 ГГц, 8 ядер.

Таблица 4

Время формирования РЛИ при различном разрешении

	Разрешение РЛИ Δ, м					
	5,0	3,0	2,0	1,0	0,5	0,25
Время формирования РЛИ, с	2,0	4,5	8	30,8	120	454

Анализ таблицы 4 показывает, что время, затрачиваемое на формирование РЛИ, может быть от единиц секунд до нескольких минут и более. То есть на этапе предварительного выявления объектов удара целесообразно осуществлять формирование РЛИ с низкой степенью детализации 2—5 м, что позволит получать информацию в масштабе времени, близком к реальному времени. Формирование РЛИ с высокой детальностью (разрешение менее одного метра) может осуществляться для определения интересующих районов местности по предварительным снимкам.

В последующих опытах были получены снимки с детализацией близкой к оптическим изображениям, в том числе наблюдалась радиолокационная тень деревьев, что является дополнительным демаскирующим признаком (рис. 7), который может быть использован при нанесении ударов.

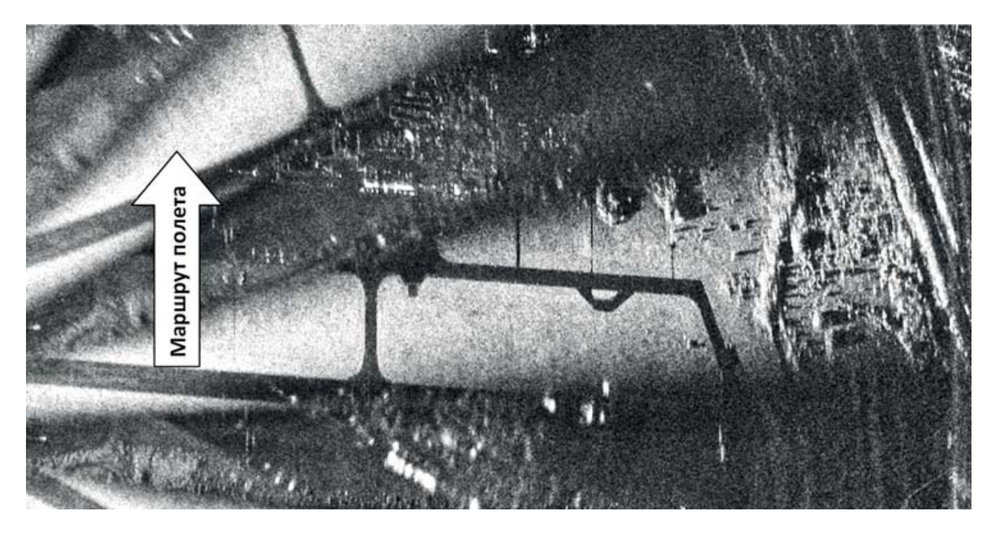


Рис. 7. Снимок по результатам ведения видовой радиолокационной разведки с детальностью оптического изображения и явлением «радиотени»

Таким образом, возможность получения разведданных о самолетах на стоянках авиационной техники с использованием малоразмерных РСА БПЛА МК доказана на практике. Детализация снимков позволяет использовать их для вычисления координат самолетов как минимум на открытых стоянках для ударов БПЛА МК.

Проведенный в работе анализ размещенных на АУД объектов позволяет определить в масштабе времени, близком к реальному, рациональные средства, порядок и последовательность их поражения, а также боевую зарядку для каждого БПЛА МК; сформировать различные группы тактического назначения (ГТН) и их общий боевой порядок; провести доразведку объектов удара и осуществить их целеуказание ГТН.

На этапе предварительного выявления объектов удара целесообразно осуществлять формирование РЛИ с низкой степенью детализации 2—5 м, что позволит получать информацию в масштабе времени, близком к реальному времени.

ПРИМЕЧАНИЯ

* Александр Покрышкин совершил первую в истории авиации посадку на автостраду. URL: https//miasskiy.ru/20190218-aleksandr-pokryshkin-sovershil-pervuyu-v-istorii-aviacii-posadku-na-avtostradu (дата обращения: 31.05.2019).

[1] *Усиков А.В., Рукшин А.С.* Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах. М.: Военное издательство, 2008.

[2] *Тимофеев Н.П., Куприянов Ю.Ф.* Тактическая авиация ВВС США и НАТО в локальных конфликтах. Екатеринбург: Изд-во УГУ, 2015.

[3] *Ананьев А.В., Петренко С.П., Филатов С.В.* Оценка путей организации управления формированиями беспилотных летательных аппаратов при обеспечении боевых действий пилотируемой авиации // Военная Мысль. 2019. № 1. С. 74—82.

[4] *Ананьев А.В., Филатов С.В., Рыбалко А.Г.* Статистическая оценка ударных возможностей беспилотных летательных аппаратов малой дальности при решении задач пилотируемой авиации // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2018. № 12. С. 455—460.

[5] В условиях, максимально приближенных к боевым. URL: https://yuripasholok.livejournal.com/5608235.html (дата обращения: 10.03.2019).

[6] *Могилянец Р.И.* Выбор участков автомобильных дорог для вынужденной посадки самолетов // Труды БГТУ. 2013. № 2. Лесная и деревообрабатывающая промышленность. С. 93—96.

[7] Использование аэродромных участков дорог ВВС Финляндии. URL: https://andrej-kraft.livejournal.com/61366.html (дата обращения: 11.03.2019).

[8] *Купряшкин И.Ф., Лихачёв В.П.* Космическая радиолокационная съемка земной поверхности в условиях помех: монография. Воронеж: «Научная книга», 2014.

[9] *Лихачёв В.П., Рязанцев Л.Б., Чередников И.Ю.* Применение беспилотных летательных аппаратов для ведения тактической радиолокационной разведки // Военная Мысль. 2016. № 3. С. 24—29.

[10] *Болкунов А.А., Рязанцев Л.Б., Сидоренко* С.В. К вопросу оценки радиолокационной заметности вооружения, военной и специальной техники с применением беспилотных летательных аппаратов // Военная Мысль. 2017. № 9. С. 70—73.

Место и роль подвижных медицинских отрядов специального назначения в чрезвычайных ситуациях

Полковник медицинской службы Р.Н. ЛЕМЕШКИН,
кандидат медицинских наук

Подполковник медицинской службы Д.Н. БОРИСОВ,
кандидат медицинских наук

А.В. КРИКУНОВ

АННОТАЦИЯ

Рассматриваются место и роль подвижных медицинских формирований медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации, обосновываются их возможности по оказанию медицинской помощи с помощью имитационного моделирования в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Медицинский отряд специального назначения, чрезвычайная ситуация, имитационное моделирование, функциональные подразделения.

ABSTRACT

The paper examines the role and place of mobile medical formations of the medical service of the RF Armed Forces and substantiates their ability to give medical assistance with the help of imitation modeling in peace- and wartime emergency conditions.

KEYWORDS

Special-purpose medical squad, emergency, imitation modeling, functional units.

ОДНОЙ из задач Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ) является участие в ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС) различного генеза. Министерство обороны Российской Федерации (МО РФ) территориально и функционально входит в Единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и является одним из главнейших ее звеньев за счет имеющегося ресурса сил и средств, в том числе сил и средств медицинской службы[1].

Основным элементом в организации медицинского обеспечения войск (сил) и населения при выполнении задач являются подвижные медицинские формирования — ***медицинские отряды специального назначения*** (медо СпН). Они выполняют связующую роль в системе ле-

чебно-эвакуационного обеспечения войск (сил) и населения в современных военных конфликтах.

Опыт работы медицинской службы ВС РФ, который накоплен в конце XX — начале XXI века, доказал ее способность высокоэффективно действовать в любых экстремальных ситуациях: как при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС социального характера, так и при выполнении миротворческих операций (операций по поддержанию мира).

При этом основным объектом ее деятельности выступал медо СпН, который является структурным подразделением военного (военно-морского) госпиталя и подчиняется его начальнику. Место отряда в общей системе медицинского обеспечения войск представлено на рисунке 1.

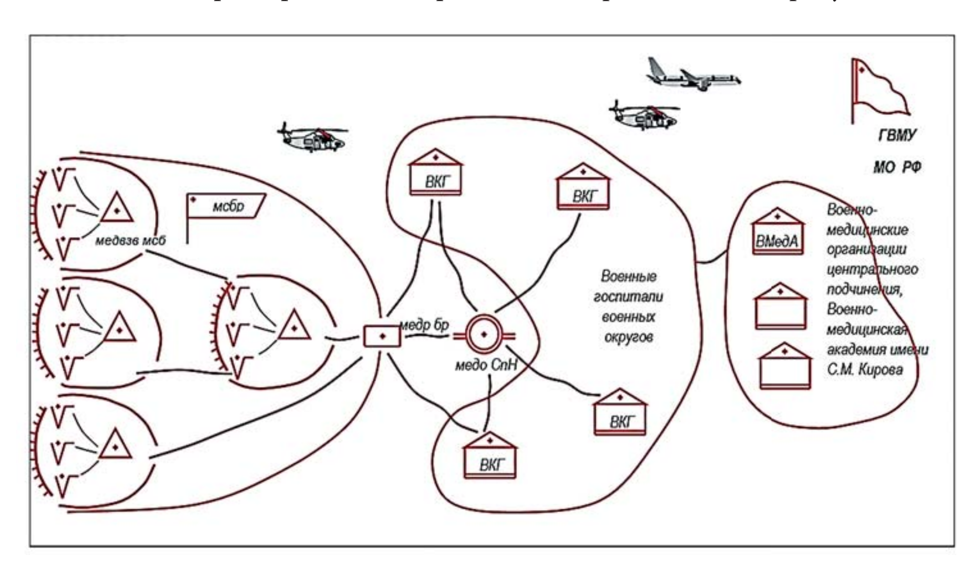


Рис. 1. Схема организации лечебно-эвакуационных мероприятий в современных военных конфликтах (ЧС социального характера): медвз мсб — медицинский взвод мотострелкового батальона; мсбр — мотострелковая бригада; медр бр — медицинская рота бригады; медо СпН — медицинский отряд специального назначения; ВКГ — военный клинический госпиталь; ВМедА — Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова; ГВМУ МО РФ — Главное военно-медицинское управление Министерства обороны Российской Федерации

Медо СпН предназначен для оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи, а в случае придания групп (бригад) медицинского усиления — специализированной медицинской помощи раненым, больным и пораженным при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС природного и техногенного характера, в условиях локальных войн и вооруженных конфликтов. Отряд может привлекаться к участию в миротворческих операциях в качестве госпиталя 2-го и 3-го уровней по классификации Организации Объединенных Наций.

Медо СпН осуществляли свою деятельность в различных условиях. Так, в период восстановления конституционного порядка в Чеченской Республике 1994—1996 годов и в ходе проведения контртеррористической

операции на территории Северо-Кавказского региона РФ в 1999—2002 годах для оказания квалифицированной медицинской помощи раненым и больным в состав группировки войск были включены медо СпН.

Только за период с августа 1999 по конец 2000 года на лечение в медо СпН поступили около 16 000 человек (в том числе с ранениями — более 3,5 тыс. человек), произведено более 3,6 тыс. оперативных вмешательств (из них около 750 — сложных)[2].

В соответствии с Резолюцией Совета безопасности ООН от 10 июня 1999 г. № 1244, Постановлением Совета Федерации Федерального Собрания РФ от 25 июня 1999 г. № 262-СФ, Указом Президента Российской Федерации от 25 июня 1999 г. № 822 в период с июля 1999 по март 2003 года 21 медо СпН Московского военного округа в составе российского воинского контингента *KFOR* выполнял миротворческую миссию в Косово (Союзная Республика Югославия). Всего за период работы 21 медо СпН военно-медицинскими специалистами была оказана медицинская помощь более 25 000 чел., из которых 3000 пролечены стационарно. Выполнено более 1400 хирургических операций, из них более 400 — сложных[3].

Имеется опыт участия медо СпН в оказании гуманитарной помощи пострадавшим от стихийных бедствий за рубежом РФ. Так, стихийное бедствие вследствие цунами, постигшее страны Юго-Восточной Азии (Шри-Ланка, Индия, Индонезия), в декабре 2004 года, повлекло за собой огромные разрушения и массовые жертвы среди мирного населения.

Решением Президента Российской Федерации в район стихийного бедствия был направлен 183 медо СпН Приволжско-Уральского военного округа, группы медицинских специалистов для его усиления из военно-медицинских организаций центрального подчинения, Московского военного округа и Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова. За период работы отряда (с 15 января по 19 февраля 2005 года): осмотрено 4000 чел.; проведена вакцинация пострадавших 2120 чел.; амбулаторная помощь оказана 1418 чел.; всего госпитализировано на стационарное лечение из числа наиболее пострадавших 87 чел., из них 16 инфекционных больных; выполнено 187 хирургических вмешательств.

Медо СпН принимали участие и в ликвидации последствий стихийного бедствия на территории Хабаровского края и Амурской области в августе-сентябре 2013 года[4]. Личным составом отряда была оказана медицинская помощь, в том числе и специализированная, 1057 гражданам (в том числе 15 военнослужащим и служащим других силовых министерств и ведомств)[5].

На сегодняшний день трудно представить медицинское обеспечение войск (сил) и населения в ходе вооруженной борьбы с международным терроризмом в Сирийской Арабской Республике (САР) без применения медо СпН. Отряды выполняют миротворческие и гуманитарные задачи на авиабазе г. Хмеймим и в г. Алеппо. Наиболее сложным участком для военно-медицинских специалистов является работа отряда в г. Алеппо. Ежедневно оказывается медицинская помощь местному населению — от 100 до 200 человек[6].

В структуре Службы медицины катастроф МО РФ медо СпН являются не только единственными полевыми военно-медицинскими формированиями постоянной боевой готовности, но и объектами непрерывного поиска рациональных организационных форм медицинского обеспечения, инновационным плацдармом достижений отечественной военной медицины. С другой стороны, множится количество новых задач, сто-

ящих перед медо СпН в мирное время, особенно связанных с прямым предназначением отрядов — участие в ликвидации медико-санитарных последствий техногенных аварий и катастроф, стихийных бедствий, вооруженных конфликтов, социальных угроз (опасностей) и террористических актов, т. е. в тех ситуациях, которые подпадают под определение ЧС.

Опыт работы медо СпН в организации медицинского обеспечения населения и военнослужащих ВС РФ в Сирийской Арабской Республике показал как его высокую эффективность в решении поставленных задач, так и сложность в адаптации имеющихся штатных сил и средств к возникающим потребностям в оказании медицинской помощи при массовом поступлении пациентов. Наибольшую загрузку медо СпН вызывает оказание медицинской помощи гражданскому населению в очаге ЧС медико-санитарного характера (рис. 2.)[7].





Рис. 2. Работа медо СпН в очаге ЧС социального характера (г. Алеппо, САР)

Опыт военно-научного сопровождения работы медицинской службы ВС РФ в очагах ЧС медико-социального характера показал, что **актуальный научный вопрос военной медицины — поиск «узких мест» в технологии оказания медицинской помощи в медо СпН, а также резервов возможности маневра имеющихся сил и средств медицинской службы**. Подобный поиск целесообразно проводить на основе *имитационного моделирования различных режимов работы медо СпН* с учетом его организационно-штатной структуры и полученного опыта возможных потоков раненых и больных работы в очаге ЧС.

Современная военно-медицинская доктрина требует постоянного совершенствования общенаучных и специальных методов моделирования лечебно-эвакуационного обеспечения войск (сил) и населения в современных военных конфликтах. Для эффективной организации оказания медицинской помощи раненым, больным и пораженным при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС природного и техногенного характера, в условиях локальных войн и вооруженных конфликтов требуется моделирование работы функциональных подразделений медо СпН. Моделирование позволяет оценить возможности отряда по предполагае-

мому объему работ, выделения необходимых сил и средств и оптимального их использования.

Представленный выше уникальный опыт оказания медицинской помощи в отряде стал основой для проведения имитационного моделирования. Пострадавшие в ЧС с набором свойственных только им признаков были помещены во внутреннюю среду исследования. Основываясь на исследованиях М. Мескона, М. Альбрехта и Ф. Хедоури, основными переменными внутренней среды являются цели, структура, задачи, технология и люди[8]. С этих позиций медо СпН — это организация, предназначение которой — достижение результата в лице коллектива людей, так как индивидуально поставленная цель выполнена быть не может. Цель медо СпН в ходе ликвидации медико-санитарных последствий ЧС — оказание первичной врачебной медико-санитарной помощи, а в случае придания групп (бригад) медицинского усиления — специализированной медицинской помощи пораженным.

Структурные элементы медо СпН в виде функциональных подразделений имеют свои задачи — это предписанная работа, серия работ или часть работы, которые должны быть выполнены в заранее установленные сроки и установленным способом (выполнение установленных мероприятий соответствующего вида медицинской помощи). Общая организационная структура медо СпН — это логическая взаимосвязь и взаимозависимость уровней управления и подразделений, построенная в такой форме, которая позволяет наиболее эффективно достигать целей организации с горизонтальным и вертикальным разделением труда. Общая организационная структура медо СпН в ходе ликвидации медико-санитарных последствий ЧС позволяет выполнить вышеуказанные задачи и представлена:

- *управлением* — командование отряда;
- *основными подразделениями* — группа (планирования и управления), группа (организации материально-технического обеспечения), приемное отделение (медицинской сортировки и эвакуации), отделение санитарной обработки, хирургическое отделение, хирургическая группа (подвижная), отделение анестезиологии-реанимации (с палатами реанимации и интенсивной терапии), госпитальное отделение (на 100 коек), отделение лабораторно-диагностическое, рентгеновский кабинет, стоматологический кабинет, группа переливания крови;
- *подразделениями обеспечения* — отделение медицинского снабжения, рота обеспечения, комендантское отделение, отделение связи, контрольно-технический пункт (рис. 3).

Организационная структура и технология выполнения задач медо СпН, в первую очередь оказание медицинской помощи, реализуется через

Современная военно-медицинская доктрина требует постоянного совершенствования общенаучных и специальных методов моделирования лечебно-эвакуационного обеспечения войск (сил) и населения в современных военных конфликтах. Для эффективной организации оказания медицинской помощи раненым, больным и пораженным при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС природного и техногенного характера, в условиях локальных войн и вооруженных конфликтов требуется моделирование работы функциональных подразделений медо СпН.

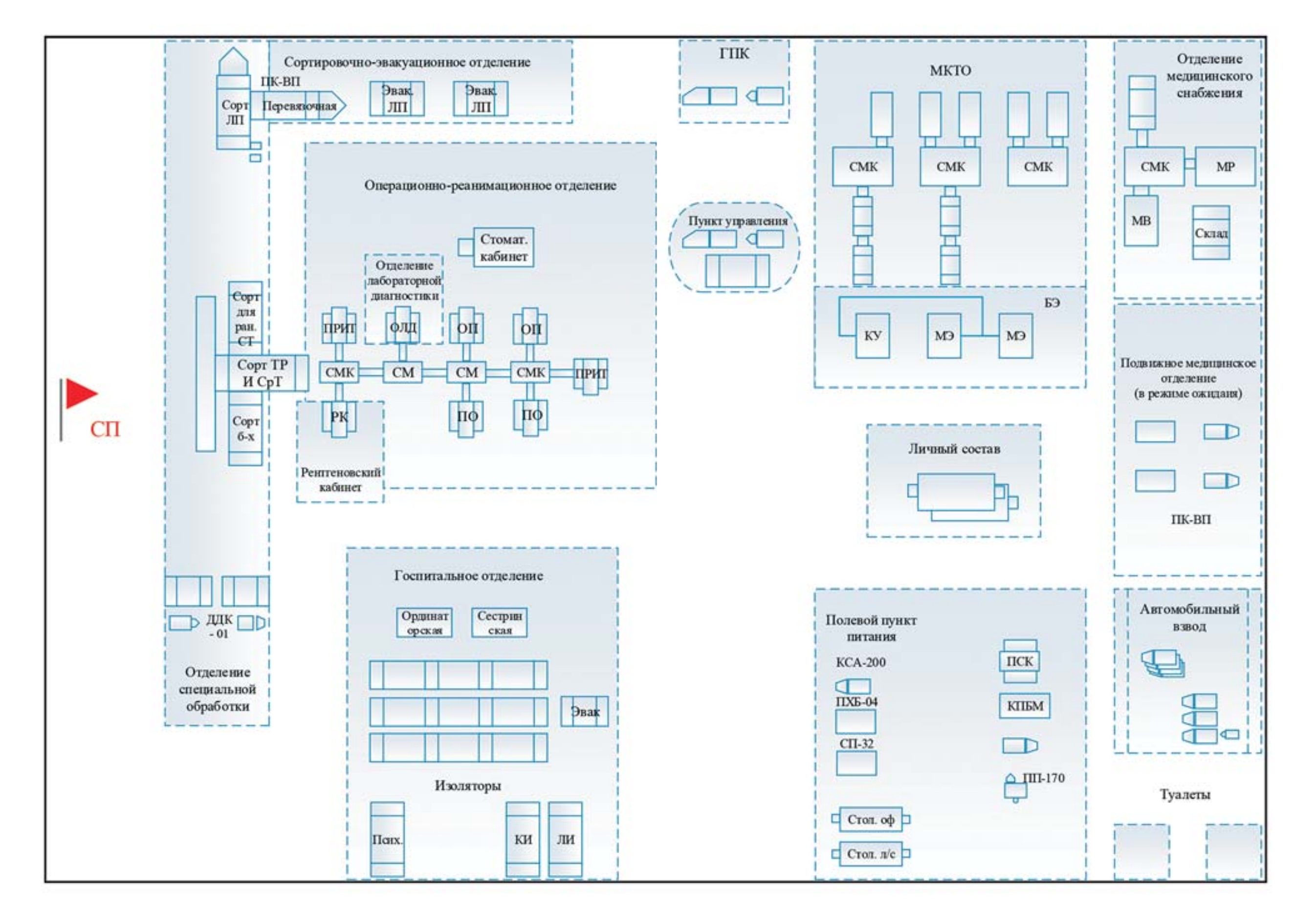


Рис. 3. Вариант развертывания медо СпН с использованием современных технических средств размещения

штатных и приданных военно-медицинских специалистов. При этом они являются центральным фактором в рассматриваемой моделируемой внутренней среде.

Исходя из предположения, что исследуемая система является сложной, а также предполагая высокую сложность формального описания алгоритмов принятия решений персоналом медо СпН по выполнению установленных мероприятий соответствующего вида медицинской помощи, построение строгой имитационной модели видится очень трудоемким. Вместо этого мы предлагаем использовать ***экспресс-моделирование***, которое позволит выявить наиболее вероятные «узкие места» в организации медо СпН, а также возможные пути их разрешения. Полученные в ходе экспресс-моделирования результаты могут быть проверены путем постановки натурного эксперимента, позволяющего сосредоточиться на ограниченном наборе сценариев.

Для проведения таких экспериментов разработана имитационная дискретно-событийная модель различных режимов работы медо СпН с учетом его организационно-штатной структуры и полученного опыта возможных потоков раненых и больных в очаге ЧС. В качестве средства программной реализации разработанной модели использовался язык программирования общего назначения *Python* с использованием библиотеки программирования *SimPy*, которая содержит в себе инструменты дискретно-событийного моделирования[9].

Как уже было сказано выше, структурные элементы медо СпН — функциональные подразделения. В ходе оказания медицинской помощи раненый последовательно проходит через несколько структурных элементов. Каждый элемент обладает набором входов и выходов, которые описывают входящий (лечебно-эвакуационная характеристика[*]) и исходящий поток раненых (нуждающиеся в эвакуации по назначению на последующие этапы медицинской эвакуации[**]) соответственно. Входы каждого элемента соединены с выходами других элементов либо с основным входом моделируемой системы (входной поток раненных).

[*] Распределение раненых и больных по нуждаемости в оказании им различных видов медицинской помощи и эвакуации различными видами транспорта; по срокам и исходам их лечения.

[**] Силы и средства медицинской службы, развернутые на путях эвакуации, с задачей приема, медицинской сортировки раненых, оказания им медицинской помощи, подготовке к дальнейшей эвакуации нуждающихся в ней и лечения.

Разработанная модель описывает медо СпН в виде набора элементов, соответствующих структурным элементам медо СпН (функциональные подразделения), и представляет собой сеть систем массового обслуживания (СМО). Каждый элемент в модели представляется в виде однофазной СМО разомкнутого типа с ожиданием и без отказов ($M/GI/n/\infty$ — в нотации Кендела, где n — количество каналов обслуживания задается для каждого обслуживающего устройства в отдельности).

Количество каналов обслуживания определяет, какому количеству раненых может быть оказана медицинская помощь одновременно в каждом функциональном подразделении. В качестве значения для количества каналов использовались

либо число военно-медицинских специалистов, которые могут выполнять предписанные мероприятия соответствующего вида медицинской помощи раненому (например, число хирургических бригад для операционной), либо количество мест (коек) для размещения пациентов.

Так как задачей экспресс-моделирования был обзор возможностей медо СпН, то использовались очереди с бесконечной длиной. Это позволило оценить такой параметр, как распределение срока (времени) ожидания в очереди. Это соответствует допущению, что пациенты получают медицинскую помощь по результатам принятого решения распределения поступающих раненых на группы для направления в соответствующие функциональные подразделения медо СпН (внутрипунктовая сортировка)[10].

В разработанной модели «путь» раненого между функциональными подразделениями медо СпН определялся полностью характером и тяжестью ранения. Характер и тяжесть ранения генерировались случайным образом при поступлении заявки в систему. Для получения распределения вероятностей использовались усредненные значения данных о структуре потока пострадавших в различных ЧС. Были смоделированы входящие потоки пострадавших с проникающими и непроникающими ранениями различной тяжести.

Время обслуживания (сроки выполнения мероприятий соответствующего вида медицинской помощи) в модели соответствует либо времени проведения некоторых медицинских манипуляций (осмотр, хирургическое вмешательство и т. п.), либо времени, необходимому для выздоровления или достижения транспортабельного состояния раненым для возможности проведения медицинской эвакуации на следующий этап.

В разработанной модели «путь» раненого между функциональными подразделениями медо СпН определялся полностью характером и тяжестью ранения. Характер и тяжесть ранения генерировались случайным образом при поступлении заявки в систему.

Распределения вероятностей этих величин оценены военно-медицинскими специалистами (хирургами, анестезиологами-реаниматологами, терапевтами), выступившими в роли экспертов, для различных видов и степеней тяжести поражений.

Результаты моделирования смогли указать на некоторые возможные «узкие места» медо СпН, в частности это хирургическое отделение и отделение анестезиологии-реанимации (с палатами реанимации и интенсивной терапии). В рамках экспресс моделирования было показано, например, что увеличение числа хирургических бригад может значительно увеличить пропускную способность хирургического отделения и медо СпН в целом, но потребует увеличения емкости отделения анестезиологии-реанимации (с палатами реанимации и интенсивной терапии) в связи с увеличившимся потоком послеоперационных пациентов.

Полученные результаты в силу слабой формализации подхода в моделировании не позволяют принимать управленческие решения только на основании моделирования. Тем не менее дают возможность получить предварительные оценки эффективности работы, указать на слабые места. В дальнейшем справедливость выводов может быть подтверждена полноценным натурным экспериментом либо путем имитационного моделирования отдельных элементов исследуемой системы, где допускает-

ся более формальное описание исследуемых процессов. Это позволит получить выводы с большей достоверностью.

С учетом вышеизложенного медицинская служба ВС РФ выполняет поставленные задачи в различных условиях мирного и военного времени, а именно: ликвидация медико-санитарных последствий ЧС природного и техногенного характера, медицинское обеспечение войск (сил) и населения в ходе контртеррористических и миротворческих операций. Основными военно-медицинскими формированиями, привлекаемыми к медицинскому обеспечению вышеперечисленных задач, являются медицинские отряды специального назначения. Имитационное моделирование позволяет оценить возможности медо СпН по предполагаемому объему работ, выделению необходимых сил и средств и оптимальному их использованию с целью повышения эффективности системы медицинского обеспечения войск (сил) и населения в ходе ликвидации медико-санитарных последствий ЧС природного и техногенного характера, контртеррористических и миротворческих операций.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» // Российская газета. 1994. № 250. 24 декабря.

[2] *Шелепов А.М.* Экстремальная и военная медицина / А.М. Шелепов [и др.] // СПБ.: НУ «Центр стратегических инициатив», 2012.

[3] *Корнюшко И.Г., Яковлев С.В., Владимиров Е.В.* Опыт применения мобильных формирований Службы медицины катастроф Минобороны России в локальных войнах и вооруженных конфликтах // Военно-медицинский журнал. 2011. № 9. Т. 332. С. 12—20.

[4] Об оказании помощи гражданам в связи с чрезвычайной ситуацией, сложившейся в результате прошедших в летний период 2013 г. на территориях Республики Башкортостан, Республики Саха (Якутия), Приморского края, Хабаровского края, Еврейской автономной области, Амурской области и Челябинской области ливневых дождей, сопровождавшихся паводками: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15 августа 2013 года №1431-р.

[5] *Кульнев С.В.* Опыт применения сил и средств медицинской службы Вооруженных Сил Министерства обороны РФ (МО СССР) при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС / Мат-лы Всеармейской науч.-практ. конф. посв. 50-летию ликвидации последствий землетрясения в Ташкенте и 30-летию ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС. (25 ноября 2016 г.) СПб.: ВМедА, 2016.

[6] *Колотило А.* На пути к миру // Красная звезда. 2017. 12 февраля; *Молчанов В.* Город без террора // Красная звезда. 2017. 15 июня.

[7] Материалы круглого стола «Опыт гуманитарных операций и миротворческой деятельности в Сирийской Арабской Республике» в ходе проведения Международного Военно-технического форума «Армия-2017».

[8] *Мескон М., Альбрехт М., Хедоури Ф.* Основы менеджмента. М.: Вильямс, 2009.

[9] URL: http://simpy.readthedocs.io/en/latest/about/index.html (дата обращения: 20.03.2018).

[10] *Gross Donald, Carl M. Harris* Fundamentals of Queueing Theory (Wiley Series in Probability and Statistics). John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, NJ., 2008. P. 514; Роберт Круз. Структуры данных и проектирование программ. Бином. Лаборатория знаний, 2008. С. 768.

Актуальные вопросы обеспечения высокого уровня боеспособности летчиков-истребителей высокоманевренных самолетов в длительных полетах

Ю.Е. МАРЯШИН,
кандидат биологических наук

Л.С. МАЛАЩУК,
доктор медицинских наук

Майор медицинской службы запаса И.В. ЗАПЕЧНИКОВА,
кандидат педагогических наук

АННОТАЦИЯ

Рассматриваются проблемы выполнения длительных полетов на высокоманевренных самолетах, которые неизбежно сопряжены с такими факторами риска, как гиподинамия, монотония, неизменно-неподвижное положение тела летчика в кресле пилота. Предлагаются методологически обоснованные меры, направленные на обеспечение функциональной надежности летчиков-истребителей и их защиту от негативного влияния факторов риска длительных полетов.

ABSTRACT

The paper examines the issues of performing long flights on board highly maneuverable aircraft, which inevitably entail such risk factors as hypodynamia, monotony, and a rigidly fixed position of the pilot's body in the seat. It suggests methodologically justified measures aimed at ensuring the functional reliability of fighter pilots and their protection against the negative effect of long-flight risk factors.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Летчики высокоманевренных самолетов, длительные полеты, гиподинамия, монотония, нарушения функционального состояния, методы коррекции, рациональная функциональная подготовка.

KEYWORDS

Pilots of highly maneuverable aircraft, long flights, hypodynamia, monotony, functional state disorders, adjustment methods, rational functional training.

ДЛИТЕЛЬНЫЕ полеты высокоманевренной авиации — это сложный с точки зрения функциональной подготовки летного состава вид деятельности Военно-воздушных сил России.

Выполнение длительных полетов в любом роде авиации неизбежно сопряжено с такими факторами риска, как гиподинамия и монотония. На летчиков высокоманевренных самолетов в длительном полете оказывают влияние еще и факторы риска, которые вызваны длительным и

неизменно-неподвижным положением тела в кресле пилота, длительным воздействием веса шлема с нашлемной системой на голову летчика, а также многократным увеличением этого веса во время пилотажных перегрузок. Кроме того, в зарубежных литературных источниках к основным факторам риска относят не только факторы самого полета, но и занятия спортом в режиме спортивных соревнований[1]. К этому можно добавить и занятия физической подготовкой, несвойственной профессиональной деятельности летчика. А участие в спортивных соревнованиях требует от летчика максимального физического и психического напряжения, как и при сдаче зачетов по физической подготовке по существующим сегодня требованиям Наставления по физической подготовке в Вооруженных Силах МО РФ (НФП). Такие физкультурно-спортивные мероприятия вызывают очень сильное перенапряжение, которое приводит все системы организма в состояние переактивации и даже стресса. Проблема в том, что это состояние может сохраняться до трех суток и может наложиться на день дальнего полета, в котором летчик уже изначально будет ощущать функциональный дискомфорт (чувство тяжести, мышечное напряжение, физическую усталость) и боли в мышцах. Негативное влияние основных факторов риска, снижающих работоспособность и боеспособность летчиков-истребителей в длительном полете, показано в таблице. Неблагоприятное воздействие этих факторов и отсутствие эффективных способов сохранения высокого уровня функционального состояния (ФС) летчиков во время длительных полетов вызывает озабоченность как специалистов ВВС России, так и военной авиации стран НАТО[2].

Таблица

Негативное влияние основных факторов риска на функциональное состояние организма и боеспособность летчиков-истребителей в длительном полете

Факторы риска	Характер негативного влияния
Гиподинамия — функциональное состояние, вызванное длительной неподвижностью	Снижает все нервные и обменные процессы в организме. В результате этого нарушается нормальное функционирование нервной системы, кардиореспираторной системы, опорно-двигательного аппарата
Монотония — функциональное состояние, вызванное длительным однообразием повторяющейся деятельности	Усиливает процесс торможения в центральной нервной системе и приводит к нарушению баланса всех нервных процессов. В результате этого снижается эмоциональный тонус и восприятие параметров окружающей среды
Неизменно неподвижная рабочая поза	Нарушает кровообращение и лимфообращение, иннервацию мышц. В результате появляются отеки, застои, мышечные напряжения, боли в теле. Усиливается дискомфорт и отвлечение внимания на эти проявления
Нагрузка на голову от веса шлема с нашлемной системой, возрастающая при пилотажных перегрузках	Приводит к нарушениям в структурах шейного отдела позвоночника. В результате нарушается мозговое кровообращение, появляются боли в шее и воротниковой зоне

Продолжение таблицы

Спортивные соревнования и сдача зачетов по физической подготовке в режиме состязания	Не способствуют оптимизации функционального состояния организма летчика. Приводят к переактивации сердечно-сосудистой и гормональной систем, износу суставов и связок, мышечному перенапряжению
Физическая подготовка по программе НФП	Формирует двигательные навыки и физические качества, ненужные летчику-истребителю. Мешают развитию профессиональных физических качеств

Согласно результатам анкетирования летного состава ВВС России, факторы длительного полета оказывают негативное влияние не только на комфортность пребывания на рабочем месте, но, что более существенно, на работоспособность во время полета.

Вместе с тем гиподинамия и монотония являются неизбежными факторами длительного полета в любом роде авиации. Известно, что для противодействия этим факторам необходимо повышать психоэмоциональную устойчивость и специфическую физическую выносливость. Неподвижная поза и чрезмерная нагрузка на голову от веса шлема также являются неизбежными факторами длительного полета, но только при полетах на высокоманевренных самолетах.

Что касается спорта и физической подготовки, то это вполне регулируемые факторы, содержание которых можно пересмотреть с позиций профессиональной пригодности летчика. К сожалению, ни в зарубежных, ни в отечественных литературных источниках вообще не освещается вопрос о том, как функционально готовить летчиков-истребителей к длительным полетам на высокоманевренных самолетах и как при этом защитить их от негативного воздействия неизбежных факторов. В плане физической подготовки — НФП, будучи основным нормативным документом по обеспечению физической готовности военнослужащих, не предусматривает ничего, что могло бы быть полезно для данной летной специализации.

Существует много способов поддержания нормального состояния организма в длительном авиационном полете, но в данном случае их выбор весьма ограничен. Дело в том, что летчики высокоманевренных самолетов в отличие от транспортной авиации, где можно встать и «размяться», все время полета постоянно находятся в сидячем положении с согнутыми в тазобедренных и коленных суставах ногами, а их подвижность ограничена не только пространством кабины, но и ремнями привязной системы, которыми они пристегнуты к креслу, что, естественно, ограничивает выбор двигательных действий и затрудняет их выполнение. Кроме того, ограничение подвижности усугубляется наличием шлема с нашлемной системой.

Вот эта многочасовая неподвижность с необходимостью удерживать излишний вес на голове в совокупности с другими факторами, представленными в таблице, вызывает развитие очень негативных процессов в организме, которые снижают работоспособность летчика во время самого полета, а также являются причиной серьезных заболеваний.

Развитие функциональных нарушений обусловлено еще и рядом причин, содействующих факторам риска длительного полета, таких как: недостаточная физическая подготовка, недостаточный уровень функционального состояния основных физиологических систем организма, предполетное психоэмоциональное и физическое перенапряжение, некоторые другие. Но в данном случае важной причиной являются биомеханические и физиологические особенности, обусловленные взаиморасположением ног, таза, туловища, головы, шеи и плечевого пояса в рабочей позе.

К сожалению, ни в зарубежных, ни в отечественных литературных источниках вообще не освещается вопрос о том, как функционально готовить летчиков-истребителей к длительным полетам на высокоманевренных самолетах и как при этом защитить их от негативного воздействия неизбежных факторов.

При длительном пребывании в рабочей позе у летчика в течение всего полета перегибаются линии туловища и бедра в тазобедренных суставах, бедер и голеней в коленных суставах, что способствует развитию негативных процессов в организме. Как известно, через подвздошно-паховую область проходят артерии, вены, лимфатические сосуды и ветви пояснично-крестцового сплетения спинно-мозговых нервов. В подколенной области проходят подколенные кровеносные и лимфатические сосуды, а также нервы, являющиеся продолжением пояснично-крестцового сплетения. Кровеносные сосуды снабжают кровью внутренние органы, расположенные в полости таза, костные ткани, мышцы, связки, кожные покровы таза, бедер и тазобедренных суставов, коленных суставов, голеней и стоп, а нервные волокна их иннервируют. Лимфатическая система тесно связана с сердечно-сосудистой и дополняет ее, транспортируя тканевую жидкость из межклеточного пространства и другие вещества в кровь. При сгибании бедра и колена происходит механическое сдавливание сосудов и нервных волокон, что приводит к нарушению кровообращения, лимфообращения и нервной регуляции органов и мышц.

Кроме того, при длительном неизменно неподвижном положении в рабочей позе происходит нарушение естественных изгибов позвоночника в шейно-грудной и пояснично-крестцовой областях, что приводит к нарушению тонусно-силового баланса мышц разгибателей и сгибателей туловища, шеи и головы. Вместе с этим неизменное расположение ног на педалях вызывает повышенную нагрузку на надколенники, что приводит к нарушению тонусно-силового баланса в мышечных группах внутренних и наружных стабилизаторов надколенника и усилению давления на мыщелок бедренной кости. Все это вызывает функциональное перенапряжение одних групп мышц и расслабление других, что является причиной появления дискомфорта и боли в области стопы и голени, бедер и тазового пояса, пояснично-крестцовой области, в области груди и пояса верхних конечностей, шеи и головы.

Длительное воздействие веса шлема вместе с нашлемной системой на голову вызывает повышенную нагрузку на шею и голову. Сила веса шлема, действуя вдоль вертикальной оси шейного отдела позвоночника, давит на шейный отдел, увеличивая тем самым шейный лордоз, а смещение центра массы шлема из-за на-

шлемной системы вызывает момент силы, который стремится наклонить голову вперед, усиливая напряжение в атланто-затылочном сочленении. Появление гиперлордоза приводит к перенапряжению связочного аппарата шейного отдела позвоночника и мышц, обеспечивающих его статику, а наклон головы вперед — к перенапряжению коротких разгибателей головы и шеи. При длительном воздействии такой нагрузки происходит сдавливание позвоночных артерий, спинномозговых нервов и некоторых черепных, что вызывает нежелательные неврологические и вегетативные реакции, особенно если активно поворачивать голову при осмотре воздушного пространства, что для летчика-истребителя естественно.

В результате постоянного мышечного напряжения в условиях длительного полета происходит сдавливание мелких сосудов, которое нарушает кровоснабжение мышечных тканей, в результате чего развиваются миофасциональные нарушения непосредственно в мышцах. Такие нарушения могут появиться не только в результате длительных напряжений, но и даже в результате сильного одноразового мышечного перенапряжения (например, при выполнении противоперегрузочных приемов). Эти нарушения проявляются в виде так называемых «триггерных точек» (ТТ) и «миофиброзов» (МФ), которые и являются главным источниками мышечных болей в шее и других частях тела. ТТ представляет собой одно мышечное волокно (или несколько), которое остается в сокращенном виде после расслабления мышцы. Находясь в глубине мышцы и вызывая ее рефлекторное напряжение, она является источником боли, которая отражается в отдаленные от нее части тела. МФ — это участок мышцы, на котором происходит сращивание перетянутой от мышечного напряжения фасции с мышечной тканью. На этом участке локализуются болезненные ощущения, вызванные МФ. Кроме того, компрессия шейного отдела травмирует суставные поверхности шейных позвонков, что приводит к образованию так называемых «функциональных мышечных блоков» (ФМБ) — мышечных сгустков в области травмируемых суставов шейного отдела позвоночника, которые нарушают кровоснабжение этих участков и снижают подвижность шеи.

Перечисленные негативные последствия нахождения летчиков-истребителей в длительном полете дают основание для критического переосмысления системы их функциональной подготовки и принятия организационных, восстановительно-профилактических и эргономико-биомеханических мер, которые позволят защитить их от негативного воздействия факторов длительного полета.

Организационные меры. Суть этих мер заключается в первую очередь в том, чтобы обеспечить профессионально ориентированную систему физической подготовки: рационализировать содержание занятий и сдачи контрольных нормативов; свести к минимуму участие в спортивных соревнованиях, связанных с силовыми упражнениями и с бегом на длинные дистанции. Кроме того, нужно научить летчиков рационально использовать мышечные напряжения в повседневной деятельности. Эти факторы можно полностью устранить организационными мерами. В данной связи летчикам необходимо критически подойти к деятельности, связанной с мышечными напряжениями в повседневности, не допуская чрезмерных перенапряжений, следить за осанкой и собственным весом, избегать участия в спортивных соревнованиях, требующих не-

привычных и излишних физических напряжений. Кроме того, ответственным за физическую подготовку в авиационных частях целесообразно пересмотреть содержание физической подготовки для летчиков-истребителей и упражнений для сдачи контрольных нормативов согласно разработанному нами методическому пособию «Система рациональной функциональной подготовки летчиков высокоманевренных самолетов на основе свободных физических упражнений» (РФП), утвержденному заместителем Главнокомандующего ВКС России 15 декабря 2017 года.

Восстановительно-профилактические меры. Предусматривают способы самостоятельной коррекции нарушений функционального состояния, связанных с негативными последствиями от действия факторов длительного полета, которые летчик может выполнять в дни, свободные от полетов, и в удобное время. Здесь важно, чтобы летчик самостоятельно мог применять доступные методы оптимизации функционального состояния организма, поддерживать на должном уровне профессионально важные физические качества (ПВК) и владеть навыками самостоятельного устранения послеполетных миофасциональных нарушений (ТТ, МФ и ФМБ). Как показывают наши научные исследования и опыт работы с летным составом, для достижения высокого ФС и ПВК наиболее доступным является применение системы РФП[3], основанной на свободных физических упражнениях. В этой системе предусмотрен комплекс упражнений психомоторной саморегуляции, направленный на нивелирование послеполетного физического и психоэмоционального напряжения, оптимизацию ФС систем организма, в том числе и на обеспечение тонусно-силового баланса мышц[4]. Что немаловажно, в данном пособии представлен профессионально ориентированный подход к сдаче контрольных нормативов по физической подготовке, который, не нарушая установленных НФП требований, способствует развитию ПВК[5].

Система РФП разработана для летчиков высокоманевренных самолетов, совершающих сложные маневры с пилотажными перегрузками, но указанные комплексы упражнений в полной мере приемлемы и для подготовки к длительным полетам.

Профилактика миофасциальных нарушений заключается в том, чтобы постоянно поддерживать тонусно-силовой баланс скелетной мускулатуры. Регулярное выполнение профессионально ориентированных упражнений системы РФП обеспечивает поддержание тонусно-силового баланса мышц, что предотвращает образование ТТ, МФ и ФМБ. Для самостоятельного устранения послеполетных миофасциальных нарушений летчикам надо освоить специальные коррекционные действия, которые легко выполняются в домашних условиях. Эти действия состоят из трех групп приемов: приемы поверхностного самомассажа; специальные упражнения на растяжение мышц; глубокий точечный самомассаж. Выполнение этих приемов позволяет самостоятельно устранять миофасциальные нарушения в самом начале их развития. Методическое пособие по самокоррекции миофасциальных нарушений находится в стадии разработки.

Эргономико-биомеханические меры. Эти меры включают рекомендации по рациональному выполнению рабочих действий в кабине во время полета, а именно: контроль оптимального положения тела в кресле, удерживая правильную позу; рациональное выполнение движений, особенно головой и шеей, при обзоре кабины и внешнего простран-

ства; применение способов коррекции функционального состояния во время полета.

Длительное удержание правильной позы в неподвижности является сложным психофизическим процессом. Чтобы удерживать позвоночник в норме в процессе всего полета летчик должен обладать высоким уровнем ФС организма и ПВК, показателем которых является сбалансированная мышечная система, обладающая высокой сократительной способностью и статической выносливостью. Регулярное выполнение упражнений системы РФП обеспечивает необходимый для длительных полетов уровень функционального состояния основных систем организма и физических качеств.

В целях сохранения работоспособности в полетах до и более 10 часов летчикам высокоманевренных самолетов необходимо периодически выполнять специальные корригирующие действия, направленные на нормализацию состояния ОДА (снятие нагрузки с позвоночника и таза, а также мышечных спазмов и застойных явлений), нормализацию кровообращения, лимфообращения, нервной регуляции органов и систем в соответствии с потребностями организма. Важно отметить, что эффективность этих действий, состоящих из специальных физических упражнений, дыхательных и мануальных приемов, во время длительных полетов прямо зависит от уровня функциональной готовности летчиков к полетам и от того, насколько летчик ими владеет.

В этих обстоятельствах у летчика есть два варианта поведения, которые позволят ему сохранить нормальное функциональное состояние во время всего полета: выполнение корригирующих действий в условиях строгого ограничения подвижности (педали на месте, ремни затянуты) и частичного ограничения (педали отодвинуты, ремни ослаблены). В условиях строгого ограничения подвижности суть корригирующих действий заключается в осуществлении постурально-моторного контроля за сохранением эргономичности и оптимальности рабочей позы пилота и ее коррекции, а также в выполнении таких упражнений, которые не требуют амплитудных движений, но позволяют в определенной степени препятствовать развитию застойных явлений. Положительным моментом в этом случае является то, что такие действия можно выполнять на любом этапе полета, практически не отвлекаясь от обзора кабины и внекабинного пространства.

Для самостоятельного устранения послеполетных миофасциальных нарушений летчикам надо освоить специальные коррекционные действия, которые легко выполняются в домашних условиях. Эти действия состоят из трех групп приемов: приемы поверхностного самомассажа; специальные упражнения на растяжение мышц; глубокий точечный самомассаж.

Корригирующие действия в условиях частичного ограничения подвижности нужно выполнять тогда, когда упражнения, построенные на малоамплитудных движениях, уже не помогают, а в теле появляются функционально ощутимые признаки паталогического развития негативных процессов — сильный отек ног, суставная и мышечная скованность, возможно появление боли в мышцах шеи и спины, боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, коленных суставах, сильное ощущение отечности мышц тазового поя-

са. Суть корригирующих действий при этом заключается в том, чтобы восстановить нормальную нервную регуляцию области таза и нижних конечностей и нормальное крово- и лимфообращение. С этой целью нужно использовать упражнения на разгибание ног в голеностопных, коленных и тазобедренных суставах, упражнения, обеспечивающие оптимальную подвижность позвоночника, другие приемы, способствующие оптимизации функционального состояния.

С целью упорядочения корригирующих действий в длительном полете их целесообразно разделить на три группы: постурально-моторный контроль рабочей позы и ее коррекция; выполнение упражнений и приемов в рабочей позе; выполнение упражнений и приемов с изменением рабочей позы.

Постурально-моторный контроль рабочей позы в длительном полете позволяет сохранять эргономичность позы и вовремя проводить ее коррекцию. Основой для длительного сохранения эргономичности позы является уровень функциональной подготовки летчика (физической и психофизиологической) в части обеспечения статики ОДА. Контроль и коррекцию позы необходимо осуществлять постоянно, поскольку нарушения эргономичной позы при длительном сидячем положении, как правило, происходит непроизвольно. При этом искривляется позвоночник, нарушается тонусно-силовой баланс мышц, начинается чрезмерное напряжение определенных групп мышц, что может привести к быстрому нарушению функционального состояния. При первом же осознанном ощущении нарушения рабочей позы или перенапряжения мышц необходимо провести коррекцию положения тела в кресле. Важно отметить, что мысленный контроль положения тела и выполнение необходимых коррекционных движений не мешают выполнению боевой задачи и не отвлекают летчика от управления самолетом, тем более если в процессе наземной подготовки эти приемы доведены до уровня навыка (рефлекторного выполнения).

В целях сохранения работоспособности в полетах до и более 10 часов летчикам высокоманевренных самолетов необходимо периодически выполнять специальные корригирующие действия, направленные на нормализацию состояния ОДА (снятие нагрузки с позвоночника и таза, а также мышечных спазмов и застойных явлений).

Корригирующие действия в рабочей позе необходимо выполнять при первых же признаках застойных явлений или мышечных напряжений в области таза, спины или шеи. С этой целью используются малоамплитудные движения различными частями тела и другие приемы, способствующие снятию мышечного напряжения, активизации периферического кровообращения и оттока лимфы, активизации нервной регуляции (поглаживания, похлопывания, сдавливание, потряхивание и т. д.). Эти действия, также как контроль и коррекция рабочей позы, практически не мешают управлению самолетом во время неманевренного полета. Их можно выполнять, не меняя штатного положения в кресле пилота и не прекращая обзор окружающего пространства.

Корригирующие действия с изменением рабочей позы в длительном полете необходимы в том случае, когда другие действия уже не помогают, что может произойти уже через 4—5 часов полета. Для этого нужно мак-

симально ослабить ремни и отодвинуть педали на расстояние вытянутой ноги. Цель этих упражнений заключается в том, чтобы устранить механическое сдавливание сосудов и нервных волокон в области коленных и тазобедренных суставов, сдавливание межпозвонковых дисков и корешков спинного мозга, сдавливание органов малого таза. Биомеханической основой таких упражнений служат действия на вытягивание, сгибание, разгибание различных частей тела, повороты и наклоны туловища. Выполнение таких упражнений в определенной степени отвлекает летчика. Для выполнения этих действий нужно выбрать такой момент полета, который не требует максимального внимания, сосредоточенности и концентрации всех сил.

Важное замечание: выполняя специальные физические упражнения во всех указанных случаях, следует понимать, что в условиях длительного полета важна не мышечная активность, а обеспечение адекватной гемодинамики и мышечной иннервации, поэтому предлагаемые нами упражнения построены не на основе спортивных принципов, а на основе принципов нейромышечной и гемодинамической физиологии.

Для рационального управления движениями головой и шеей нами разработаны специальные рекомендации по способам выполнения рабочих действий и движений на различных этапах полета, например: по возможности меньше использовать перегибания и вращения шейным отделом и сочетания этих движений; больше использовать движения головой при неподвижной шее; при поворотах, вращениях и наклонах стараться шею не втягивать в плечи; при больших амплитудах и углах вращения использовать возможности плечевого пояса. Для коррекции шейного отдела в полете нами разрабатываются специальные действия и приемы, которые учитывают особенности действия веса шлема с нашлемной системой на шейный отдел позвоночника.

Таким образом, боеспособность летчиков-истребителей в условиях длительного полета прямо зависит от их психологического и физического состояния в тот момент полета, когда придется выполнять боевые маневры. Факторы риска, которые рассмотрены в данной статье, если не предпринимать меры по защите летчиков, приводят к серьезным нарушениям их функционального состояния во время полета, что в боевых условиях может привести к неэффективному управлению летательным аппаратом и срыву боевого задания.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Научно-информационный бюллетень по материалам зарубежных изданий (Выпуск 1). М.: НИИЦ (АКМ и ВЭ) ЦНИИ ВВС Минобороны России, 2017. С. 25.

[2] Научно-информационный бюллетень по материалам зарубежных изданий (Выпуск 4). М: НИИЦ (АКМ и ВЭ) ЦНИИ ВВС Минобороны России, 2017.

[3] Разработка системы развития профессионально важных физических качеств летного состава маневренной и высокоманевренной авиации / Отчет о НИР / И.М. Жданько, В.Н. Филатов, Л.С. Малащук / НИИЦ (АКМ и ВЭ) ЦНИИ ВВС МО РФ /Инв. № 7721. М., 2017. С. 52—54.

[4] *Маряшин Ю.Е., Малащук Л.С.* Методическое пособие «Система рациональной функциональной подготовки летчиков высокоманевренных самолетов на основе свободных физических упражнений». М.: Воздушно-космические силы, 2018. С. 71—112.

[5] Там же. С. 133—135.



Тенденции развития отечественных безэкипажных боевых модулей

Майор А.В. НИКИТИН

Майор Д.В. ГОРЕЛОВ

Майор В.Н. КОЛОКОЛЬЧИКОВ

АННОТАЦИЯ

Анализируется современное состояние и перспективы развития дистанционно управляемых боевых модулей, опыт их боевого применения, а также тактико-технические характеристики отечественных образцов в сравнении с зарубежными аналогами.

ABSTRACT

The paper analyzes the current state and development prospects of remote-controlled combat modules, the practice of their combat employment, and also the performance characteristics of domestic specimens as compared to their foreign analogs.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Дистанционно управляемый боевой модуль, тепловизионный прицел, автомат сопровождения целей, независимая система стабилизации.

KEYWORDS

Remote-controlled combat module, thermal sight, target tracking automaton, independent stabilization system.

В ХОДЕ вооруженных конфликтов последних десятилетий немалые потери в ведущих бой подразделениях составляли военнослужащие, которые в момент поражения находились на открытых местах стрелка боевой машины.

Основной урон, как правило, наносился снайперским огнем противника, а также в результате подрыва и обстрела проходящих войсковых колонн и патрульных машин. Отмечается, что при грамотной организации огня и засадных действий со стороны противника пулеметчик на открытом месте стрелка поражался в первую очередь из стрелкового оружия либо осколками и взрывной волной, нередко блокируя доступ к пулемету или автоматическому гранатомету. В результате вооружение боевой машины некоторое время бездействовало.

Данная проблема в значительной степени решается путем установки на бронированных машинах боевых модулей, позволяющих наводчикам-операторам вести огонь, находясь под защитой от пуль и осколков. Тем самым обеспечивается их неуязвимость от ответного огня противника и исключение травм в случае возможного опрокидывания машины.

В связи с этим **в настоящее время отечественные производители вооружения и военной техники уделяют большое внимание разработке обитаемых и необитаемых дистанционно управляемых боевых модулей разнообразного конструктивного исполнения**, что объясняется широким спектром задач, решаемых современными боевыми бронированными машинами в общевойсковом бою. В последние годы наблюдается резкий скачок в развитии данного вооружения и даже некоторое превышение предложений над спросом.

По способам размещения экипажа и вооружения в боевой машине боевые модули подразделяются на обитаемые (с размещением экипажа и вооружения в башне), с вынесенным вооружением и необитаемые (дистанционно управляемые, безэкипажные). Каждый вариант компоновки вооружения боевого модуля имеет свои преимущества и недостатки (табл. 1).

Боевые машины, оснащенные дистанционно управляемыми безэкипажными боевыми модулями, предназначены для поражения как открыто расположенных, так и укрытых, в том числе в типовых зданиях городской застройки, живой силы и огневых средств противника, а также для борьбы с легкобронированными транспортными средствами. В основном они оснащены 7,62-мм, 12,7-мм пулеметами и/или 30-мм автоматическим гранатометами, противотанковыми управляемыми ракетами, однако разработано и достаточное число необитаемых пушечных установок калибра 30 и 57 мм[1]. Дополнительно на модуле могут монтироваться пусковые установки дымовых гранат.

Таблица 1

Сравнение различных вариантов компоновки боевых модулей

Вариант компоновки боевого модуля	Преимущества	Недостатки
Обитаемый	Относительно простая кинематическая связь с основным вооружением, приводами наведения, приборами наблюдения и прицеливания. Элементы комплекса вооружения защищены от попадания пуль и осколков. Обеспечен доступ к органам управления оружием (спуском, ручной перезарядкой, ручными приводами наведения и др.) с рабочего места наводчика, что обеспечивает боеспособность боевой машины в случае выхода из строя системы управления огнем	Повышенная загазованность боевого отделения и большие габариты башни, что усложняет задачу обеспечения надежной защиты экипажа

Продолжение таблицы 1

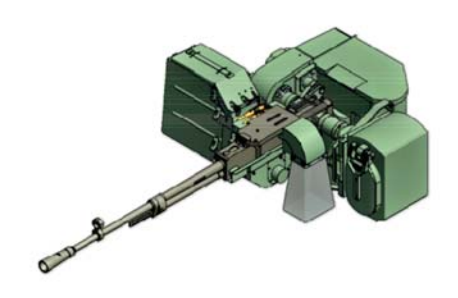
С вынесенным вооружением	Проще решается задача по уменьшению загазованности боевого отделения, повышается защищенность наводчика-оператора. Для установки в корпус машины требуются меньшие размеры погона башни	Лишены преимуществ классической компоновки. Для устранения отказов в стрельбе перезаряжанием с рабочего места наводчика необходима дополнительная установка дистанционного привода. В случае же отсутствия энергопитания требуется выход из машины. Затруднены сбор использованных при стрельбе звеньев ленты и ведение прицельной стрельбы при отсутствии энергопитания (дублированный режим)
Необитаемый (дистанционно управляемый, безэкипажный)	Снижение габаритов и массы, лучшая защищенность наводчика-оператора, уменьшение загазованности боевого отделения	Наружное перезаряжание оружия, отсутствие в большинстве случаев ручного дублирования управления огнем, что приводит к потере боеспособности в случае выхода из строя элементов системы управления огнем или системы электропитания. Сложность установки автоматической пушки с ленточным питанием, обеспечения больших углов наведения в вертикальной плоскости и защиты трактов питания от различных внешних факторов: осколков снарядов, пыли и др.

В состав прицельно-наблюдательного комплекса дистанционно управляемых боевых модулей, как правило, входят дневной телевизионный прицел с изменяемой кратностью, ночные тепловизионный и инфракрасный прицелы, лазерный дальномер. Размещение всех элементов на стабилизированной платформе позволяет обеспечить требуемую точность стрельбы.

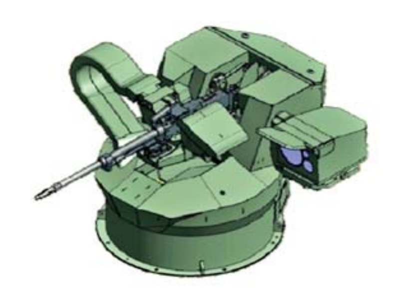
Дистанционно управляемые боевые пулеметные комплексы создаются трех классов: легкие, средние и тяжелые (рис. 1), обладающие соответствующими тактико-техническими характеристиками (табл. 2).

В настоящее время отечественные производители вооружения и военной техники уделяют большое внимание разработке обитаемых и необитаемых дистанционно управляемых боевых модулей разнообразного конструктивного исполнения, что объясняется широким спектром задач, решаемых современными боевыми бронированными машинами в общевойсковом бою.





Устанавливаются на шасси АПНП (автомобильная платформа нового поколения) «Тайфун»
А. Легкие





Устанавливаются на шасси МКП (межвидовая колесная платформа) «Бумеранг», МСГП (межвидовая средняя гусеничная платформа) «Курганец-25», БГУП (бронированная гусеничная унифицированная платформа)
Б. Средние



Устанавливаются на шасси МКП «Бумеранг», МСГП «Курганец-25», БГУП, МТГП (межвидовая тяжелая гусеничная платформа) «Армата»
В. Тяжелые

Рис. 1. Дистанционно управляемые боевые пулеметные комплексы различного класса

Таблица 2

Тактико-технические характеристики дистанционно управляемых боевых пулеметных комплексов различного класса

Показатели	Значение		
	Легкие	Средние	Тяжелые
Масса, кг	130—170	230—300	300—1000
Броня	Нет	3 класс (вариант)	4 или 6 класс
Вооружение	12,7-мм или 7, 62-мм пулемет	12,7-мм или/и 7,62-мм пулемет	12,7-мм пулемет
Боекомплект (шт.)	12,7-мм — 200, 7,62-мм — 350—400	12,7-мм — 500, 7,62-мм — до 1000	1000
Стабилизация	Нет	Вариант	Да
Информационный обмен	По цифровым каналам *CAN* 2.0, *RS* 485		По цифровым каналам *CAN* 2.0, *RS* 485, *Ethernet*
Формат видеосигнала	Аналоговый/*HD SDI*		Аналоговый/*HD SDI*/ *Ethernet*
Дополнительное оборудование			Система «Туча», инфракрасная фара, очистка стекол прицела

В настоящее время **развитие безэкипажных боевых модулей идет по следующим основным направлениям:**

• уменьшение габаритов боевого модуля;

• повышение прочности конструкции;

• наращивание боекомплекта;

• увеличение дальности обнаружения и распознавания целей;

• улучшение качества стабилизации и автоматического сопровождения целей;

• возрастание мобильности с обеспечением возможности боевой работы в движении.

Однако в современных условиях требования заказчиков к составу комплекса вооружения и функциональным свойствам боевых модулей еще более повышаются. Особенно это касается характеристик оружия, применения тепловизоров и систем стабилизации, лазерных дальномеров и автоматических устройств сопровождения целей. Правда, данные требования неизбежно ведут к усложнению конструкции и увеличению ее стоимости.

В связи с этим актуальным становится научно-техническое развитие предприятий отечественного оборонно-промышленного комплекса, поскольку отставание от зарубежных производителей в научном, техническом и технологическом плане неизбежно повлечет снижение функциональности и качества продукции и, как следствие, снижение ее конкурентоспособности на мировом рынке.

Разработка дистанционно управляемых боевых модулей активно ведется и в ведущих странах мира, прежде всего в Израиле, ЮАР, Норвегии и США[2]. Они, как правило, оснащаются пулеметами (калибр — 5,45 и 14,5 мм), автоматическими пушками (калибр — 20—60 мм), гранатометами (калибр — 30—40 мм) и предназначены для установки в вынесенном варианте на различные типы броне-

В состав прицельно-наблюдательного комплекса дистанционно управляемых боевых модулей, как правило, входят дневной телевизионный прицел с изменяемой кратностью, ночные тепловизионный и инфракрасный прицелы, лазерный дальномер. Размещение всех элементов на стабилизированной платформе позволяет обеспечить требуемую точность стрельбы.

транспортеров, боевых машин пехоты, роботизированных разведывательных машин и бронеавтомобилей, а также на стационарные блокпосты.

Характерная особенность иностранных дистанционно управляемых боевых модулей — значительное их возвышение над корпусом шасси-носителя[3], что повышает вероятность обнаружения целей в городских условиях и на пересеченной местности, а также позволяет лучше изолировать экипаж от боекомплекта. Однако при этом существенно увеличивается заметность машины и ухудшается ее боевая устойчивость, в первую очередь в полевых условиях.

Другая отличительная черта зарубежных вынесенных боевых модулей — оснащение их дорогостоящими комплектами средств управления огнем, включающими тепловизионные прицелы, автоматы сопровождения целей, встроенные в прицел или в панель управления, независимую систему стабилизации даже при использовании в качестве вооружения малокалиберных пулеметов.

Это объясняется в первую очередь более высоким уровнем развития оптико-электронной и тепловизионной техники за рубежом, что обеспечивает им приемлемую цену.

Однако опыт современных военных конфликтов свидетельствует о необходимости оптимизации для боевых машин легкой категории их массогабаритных характеристик, защищенности, подвижности и огневой мощи, а также приемлемого соотношения показателей «эффективность—стоимость».

С учетом данных требований наиболее перспективным следует считать отечественный боевой модуль БМ-30Д (рис. 2), предназначенный для оснащения защищенных автомобилей специального назначения (десантируемых) ЗАСН-Д «Тайфун-ВДВ» (рис. 3), которые поступают на вооружение подразделе-



Рис. 2. Боевой модуль БМ-30Д



Рис. 3. ЗАСН-Д «Тайфун-ВДВ», оснащенный боевым модулем БМ-30Д

ний и воинских частей Воздушно-десантных войск в целях придания им способности успешно вести маневренные наступательные и оборонительные боевые действия на труднодоступной местности континентальных стратегических направлений и морского побережья.

Как показывает анализ тактико-технических характеристик боевого модуля БМ-30Д (табл. 3), он имеет ряд преимуществ по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами:

- уменьшенная высота расположения боевого модуля от плоскости машины (до 600 мм);
- увеличенные калибр основного вооружения (30 мм), его максимальная скорострельность (до 550 выстрелов в минуту), боекомплект 7,62 мм пулемета (не менее 1200 патронов), предельный угол возвышения (60°), максимальная дальность распознавания и поражения различных целей днем и ночью, с места и на ходу;
- прицельно-наблюдательный комплекс включает дневной телевизионный прицел с изменяемой кратностью, ночные тепловизионный и инфракрасный прицелы и лазерный дальномер;
- телевизионный автомат сопровождения обеспечивает автоматическое обнаружение до четырех целей, определение параметров их движения (направление, скорость), интерактивный захват и сопровождение выбранной оператором цели, проведение расчета усредненной точки прицеливания с передачей необходимой информации на стабилизированные приводы наведения вооружения;
- размещение всех элементов боевого модуля на стабилизированной платформе обеспечивает требуемую точность стрельбы;
- возможность функционирования в любое время суток, в любых физико-географических условиях на высотах до 4650 м над уровнем моря;
- приспособленность для парашютного десантирования.

Таблица 3

Тактико-технические характеристики боевого модуля БМ-30Д

Показатели	Значение
Вооружение	30-мм автоматическая пушка 2А42 7,62-мм пулемет ПКТМ
Боекомплект: для пулемета, патрон; для автоматической пушки, выстрел	1200 300, из них ОФС и/или ОТ — 200, БТС — 100
Сектор наведения: в горизонтальной плоскости; в вертикальной плоскости	±360° от –10° до +60°

Продолжение таблицы 3

Показатели	Значение
Скорость наведения, градусы/сек, не менее: горизонтального; вертикального	 45 60
Дальность поражения, м: танкоопасной живой силы; открытой живой силы из пулемета; легкобронированной и небронированной техники	2000 1000 2000
Дальность обнаружения и распознавания целей типа «образец БТВТ», м, не менее: днем; ночью	3500 2000
Масса, кг, не более: без боекомплекта; с полным боекомплектом	 1070 1410
Приспособленность к десантированию	Да

Одно из преимуществ дистанционно управляемых боевых модулей заключается в том, что, несмотря на установку электродвигателей и другого тяжелого оборудования, они легче, чем традиционные боевые модули. Это позволяет усиливать броневую защиту, повышать маневренность и нагрузочную способность боевой машины, например, для перевозки топлива и боеприпасов.

В современных условиях требования заказчиков к составу комплекса вооружения и функциональным свойствам боевых модулей еще более повышаются. Особенно это касается характеристик оружия, применения тепловизоров и систем стабилизации, лазерных дальномеров и автоматических устройств сопровождения целей.

Высокая точность стрельбы дистанционно управляемых боевых модулей обеспечивает практически гарантированное поражение цели с первого выстрела, а усовершенствованная система отображения предоставляет возможность командиру контролировать перемещение объектов противника до открытия огня (например, через дисплеи, вмонтированные в головной шлем). С помощью таких систем можно отслеживать несколько целей с помощью электронно-оптических устройств без наведения на них оружия, когда они не представляют опасности.

Дистанционно управляемые модули показали свою эффективность и при выполнении разведывательно-наблюдательных задач благодаря стабилизации платформы, что позволяет вести удаленное наблюдение и визуальное сканирование участков возможного появления цели.

Облик и конструктивные особенности боевого модуля определяются его предназначением для выполнения боевыми бронированными машинами следующих огневых задач:

• уничтожение и подавление живой силы, огневых средств ближнего боя, противотанковых комплексов противника;

• поражение легкобронированных и небронированных боевых машин (БМП, БТР, БРМ, бронеавтомобили и др.);

• борьба с танками противника;

• огневая поддержка пехоты (нанесение огневого поражения противнику);

• отражение атак с воздуха, поражение низколетящих самолетов и вертолетов противника.

Весомость каждой из перечисленных задач не одинакова. Наибольшее значение придается борьбе с живой силой противника, вооруженной огневыми средствами ближнего боя. Также важной является способность поражать легкобронированные цели (БМП, БТР и машины на их базе). Борьба с танками, низколетящими самолетами и вертолетами, нанесение огневого поражения — менее характерные задачи для данного типа боевых средств.

В связи с этим наибольшее распространение получили дистанционно управляемые боевые модули с вооружением, предназначенным для эффективного поражения и подавления открыто расположенных и укрытых живой силы и огневых средств, а также для борьбы с легкобронированными боевыми машинами противника.

Боевые модули при наличии соответствующего вооружения также обеспечивают поражение танков, воздушных целей и огневую поддержку. Бронемашины, оснащенные боевыми модулями, могут эффективно действовать как автономно, так и в комплексе с другими боевыми средствами. Огневые задачи на поле боя решаются, как правило, в составе подразделения, совместно с танками, при ведении разведки, действиях в боевом охранении воинских колонн и объектов и др.

Эффективность и эксплуатационные свойства существующих дистанционно управляемых боевых модулей в условиях жаркого пустынного климата, горной местности и городской инфраструктуры в целом оцениваются достаточно высоко. Вместе с тем выявлен и ряд недостатков. Один из них — заряжание оружия снаружи, что достаточно сложно осуществить в боевой обстановке под огнем противника. Кроме того, размещение наводчика-оператора в корпусе машины ограничивает его возможности по наблюдению, разведке целей и прицельному ведению огня, дезориентирует в пространстве. Он должен иметь оптимальный или хотя бы приемлемый обзор для прицеливания и ведения наблюдения за окружающей обстановкой.

Для решения данных проблем требуется реализация особых конструктивных и технических мероприятий при создании дистанционно управляемых боевых модулей, в частности применения современных прицельно-наблюдательных комплексов. Но при этом придется искать пути недопущения существенного удорожания боевой машины.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Перунов Н.М.* Исследование возможности применения дистанционно управляемых боевых модулей // Военная Мысль. 2017. № 10. С. 49—51.

[2] *Вэй С.Д.* Боевые модули с дистанционным управлением. URL: https://vpk.name/news/32324_boevyie_moduli_s_distancionnyim_upravleniem.html (дата обращения: 12.03.2019).

[3] *Литвиненко В.* Развитие роботизированных комплексов вооружения Сухопутных войск // Армейский сборник. 2017. № 6. С. 16—22.

Основные результаты испытаний военной автомобильной техники в ходе зимних арктических экспедиций

Полковник Ф.Ф. ЗИМИЧ

Полковник Д.Н. ВИННИКОВ,
кандидат технических наук

Подполковник С.А. ЗОЛОТАРЁВ,
кандидат технических наук

АННОТАЦИЯ

Показаны основные конструктивные доработки и технические характеристики военной автомобильной техники (ВАТ), предназначенной для применения в Арктике. Оценена эффективность ее использования в реальных условиях эксплуатации, предложены пути дальнейшего совершенствования конструкции ВАТ арктического исполнения и мероприятий по ее автотехническому обеспечению в условиях арктического региона.

ABSTRACT

The paper shows the chief design improvements and technical characteristics of military vehicles (MV) intended for use in the Arctic. It assesses the effectiveness of using those in actual exploitation conditions, and proposes ways of further improving the Arctic MV design, and measures of its motor-technical support in conditions of the Arctic region.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Арктика, военная автомобильная техника, снегоболотоходный двухзвенный гусеничный транспортер-тягач, снегоход, мотовездеход, внедорожное специальное транспортное средство, климатическое исполнение «ХЛ», автономный марш, зимняя арктическая экспедиция, автотехническое обеспечение, тактико-техническая характеристика.

KEYWORDS

Arctic, military vehicles, snow-marsh two-link tractor carrier, snowmobile, all-terrain vehicle, specialized cross-country transport means, cold-climate version, autonomous march, winter Arctic expedition, motor-technical support, performance characteristic.

ПРЕЗИДЕНТОМ Российской Федерации 18 сентября 2008 года утверждены «Основы государственной политики в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», которые определили главные цели, основные задачи, стратегические приоритеты и механизмы реализации государственной политики Российской Федерации (РФ) в Арктике, а также систему мер по обеспечению национальной безопасности России в данном регионе[1].

Одной из основных задач государственной политики является создание группировки войск (сил) общего назначения Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ), других войск, воинских формирований и органов в Арктической зоне Российской Федерации, способных обеспечить военную безопасность в различных условиях военно-политической обстановки.

Для выполнения поставленных задач требуется современная военная автомобильная техника, являющаяся важнейшим средством подвижности частей и подразделений, адаптированная к применению в суровых природно-географических условиях, в том числе арктического региона Российской Федерации.

Природно-климатические условия арктического региона отличаются не только своей суровостью, но и практически полным отсутствием дорог. Преобладающим рельефом материковой части является каменистая холмисто-грядовая местность с густой озерно-речной сетью и болотами. В данных условиях движение транспорта значительно затруднено, а вне дорог — невозможно. В зимний период температура окружающего воздуха может опускаться до минус 60 °С. При этом метели длятся трое-четверо суток с порывами ветра до 30—35 м/с, а глубина снежного покрова может достигать 1,5—2,0 м.

Применение колесной техники в данных условиях вследствие потери проходимости существенно ограничено. Ее функции выполняют снегоболотоходные транспортно-тяговые военные гусеничные машины, обладающие низким удельным давлением на грунт (не более 0,3 кг/см^2).

Стратегия развития арктического региона РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года явилась толчком к возобновлению работ по созданию новой и модернизации серийной ВАТ для применения в Арктике.

Проведенный в последнее десятилетие комплекс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и практических исследований позволил создать необходимый задел в нормативно-технической базе и сформировать общие технические требования (ОТТ) к перспективным образцам военной автомобильной техники.

Помимо ОТТ были уточнены требования к гусеничной, колесной и специальной технике, предназначенной для эксплуатации в арктическом регионе: в первую очередь по температурным условиям эксплуатации (до минус 60 °С), пусковым свойствам двигателя и обеспечению поддержания его теплового состояния в «дежурном режиме», подвижности (проходимости), живучести при экстремальных низких температурах (микроклимат в обитаемых отделениях образца ВАТ), их автономности при выполнении задач в отрыве от основной базы, что позволило разработать тактико-технические требования (ТТТ) (тактико-техническое задание — ТТЗ) на опытно-конструкторские работы (ОКР) по созданию перспективных и модернизации серийных образцов ВАТ для применения в арктическом регионе.

В период 2014—2017 годов проведена доработка двухзвенных гусеничных транспортеров ДТ-10ПМ, ДТ-20ПМ, ДТ-30ПМ семейства «Вездесущий» (рис. 1) для эксплуатации в условиях Арктики при температурах окружающего воздуха до минус 60 °С[2].

В результате доработок образцы были оснащены:

- кабиной улучшенной эргономики, тепло- и шумоизолированной;
- системой обогрева стекол, зеркал заднего вида и сиденья механика-водителя;



а) Двухзвенный гусеничный транспортер ДТ-10ПМ с кузовом-контейнером КК6.2.32.1 во втором звене



б) ДТ-30ПМ со специальным гусеничным прицепом-шасси СГП-Ш

Рис. 1. Двухзвенные гусеничные транспортеры семейства «Вездесущий»

• системой подогрева топлива в топливозаборнике, расходных топливных баках, фильтрах грубой и тонкой очистки;

• системой автономного отопления кабины;

• системой предпускового подогрева двигателя с функцией обеспечения «дежурного режима» в течение 24 часов с минутной готовностью его пуска при температуре окружающего воздуха минус 50 °С;

• системой автоматического поддержания теплового состояния аккумуляторных батарей без снятия их с машины при низких температурах окружающего воздуха.

В настоящее время заказчиками вооружения ведется несколько ОКР по созданию различных образцов во-

Проведенный в последнее десятилетие комплекс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и практических исследований позволил создать необходимый задел в нормативно-технической базе и сформировать общие технические требования к перспективным образцам военной автомобильной техники.

оружения и военной техники (ВВТ) на базе двухзвенных гусеничных транспортеров ДТ-10ПМ и ДТ-30ПМ (боевого и материально-технического обеспечения). Комплексы противовоздушной обороны Сухопутных войск (ПВО СВ) «Панцирь-СА» и «ТОР-М2ДТ» на базе транспортера ДТ-30ПМ были представлены на военных парадах 9 Мая на Красной площади Москвы в 2017—2018 годах.

В 2017 году на снабжение ВС РФ приняты снегоболотоходные двухзвенные гусеничные транспортеры ГАЗ-3344-20 грузоподъемностью 3 т (рис. 2)[3].



Рис. 2. Двухзвенный гусеничный снегоболотоходный транспортер-тягач легкой категории по массе ГАЗ-3344-20

В 2015 году Главным автобронетанковым управлением (ГАБТУ) МО РФ совместно с ПАО «КАМАЗ» и АО «АЗ «Урал» в соответствии с ТТТ Минобороны России были организованы работы по созданию комплектаций автомобилей семейств «Мустанг» (КАМАЗ-5350) и «Мотовоз-1» (Урал-4320-31) в климатическом исполнении «ХЛ» (ГОСТ 15150-69), обеспечивающих их надежную эксплуатацию при температуре окружающего воздуха до минус 60 °С.

Автомобили КАМАЗ-5350 и Урал-4320-31 были доработаны до соответствующих требований (рис. 3)[4]: установлены дополнительные системы обогрева кабины; проведено утепление кабины и грузовой платформы для перевозки личного состава; установлен электрообогрев остекления кабины; проведена адаптация силовых установок и агрегатов трансмиссии к холодным условиям (использованы специальные хладостойкие резинотехнические изделия, автономные инфракрасные подогреватели).



***а*) УРАЛ-4320-31**



***б*) КАМАЗ-5350**

Рис. 3. Автомобили многоцелевого назначения в климатическом исполнении «ХЛ»

Заводами реализованы различные технические решения, в том числе по обогреву аккумуляторных батарей, топливной аппаратуре, применены специальные горюче-смазочные материалы (ГСМ) отечественного производства для арктического региона (смазка морозостойкая «Арктол»,

моторное масло М-3з/12Д, антифриз *Spektrogen GR-LV*-65).

Учитывая суровые климатические условия Заполярья, в Типаж ВАТ был введен новый класс техники — специальные армейские внедорожные транспортные средства.

Для замены легковых автомобилей типа УАЗ в 2017 году принято на снабжение ВС РФ внедорожное транспортное средство на шинах сверхнизкого давления Трэкол-39294А (рис. 4, *а—д*). Особенностью его конструкции являются стеклопластиковый утепленный корпус, системы автономного подогрева салона, пуска двигателя при температуре окружающего воздуха до минус 50 °С, водометный движитель.



а) Армейский снегоход А1



б) Армейский снегоход ТТМ-1901-40



в) Армейское внедорожное транспортное средство на шинах сверхнизкого давления «ТРЭКОЛ-39294А»



г) Армейский мотовездеход АМ

д) Армейский мотовездеход АМ1-10

Рис. 4. Специальные армейские внедорожные транспортные средства

Стратегия развития арктического региона РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года явилась толчком к возобновлению работ по созданию новой и модернизации серийной ВАТ для применения в Арктике.

С целью расширения возможностей специальных подразделений, а также подразделений тылового и медицинского обеспечения в состав парка ВАТ были введены высокопроходимые специальные особо легкие транспортные средства — снегоходы, оборудованные отапливаемой кабиной и колесные мотовездеходы, двухосные и трехосные, адаптированные из гражданского сектора путем доработки их в соответствии с ТТТ МО РФ.

В 2014 году после завершения приемочных испытаний был принят на снабжение ВС России армейский снегоход А1. Отличительными особенностями его от общегражданских модификаций является: предпусковой подогреватель для обеспечения гарантированного пуска двигателя при температуре минус 50 °С; «дежурный режим» двигателя с минутной готовностью его пуска в тех же условиях; пожаровзрывобезопасный топливный бак с самозатягивающим покрытием при пробитии его пулями или осколками; возможность размещения оружия и движения с прибором ночного видения (ПНВ), подключение радиостанции.

В 2015 году приняты на снабжение ВС РФ армейский снегоход, оборудованный отапливаемой кабиной ТТМ-1901-40, и армейский мотовездеход АМ1 (рис. 4).

Также, как и в армейском снегоходе А1, в конструкции снегохода с отапливаемой кабиной ТТМ-1901-40 реализованы мероприятия по обеспечению надежной работы в условиях низких температур. Отличительными особенностями данного снегохода являются: двухместная теплоизолированная кабина; автономные отопители кабины; пожаровзрывобезопасный топливный бак с самозатягивающим покрытием при пробитии его пулями или осколками.

Отличительными особенностями армейского мотовездехода АМ1 от общегражданских модификаций являются: наличие розеток для подключения ПНВ и радиостанций; возможность размещения оружия (АК, СВД, РПГ); наличие электрической и механической (ручной) лебедок; пожаровзрывобезопасный топливный бак с самозатягивающим покрытием при пробитии его пулями или осколками.

В рамках Государственного оборонного заказа (ГОЗ) все вышеуказанные образцы ВАТ после принятия их на снабжение ВС РФ поставляются в войска.

В 2018 году принят на снабжение ВС России трехосный мотовездеход АМ1-10 с доработками аналогично армейскому мотовездеходу АМ1 (рис. 4).

Основные тактико-технические характеристики (ТТХ) ВАТ ВС РФ для применения в арктическом регионе представлены в таблицах 1—3.

С целью расширения возможностей специальных подразделений, а также подразделений тылового и медицинского обеспечения в состав парка ВАТ были введены высокопроходимые специальные особо легкие транспортные средства — снегоходы, оборудованные отапливаемой кабиной и колесные мотовездеходы, двухосные и трехосные, адаптированные из гражданского сектора путем доработки их в соответствии с ТТТ МО РФ.

Таблица 1

Основные ТТХ снегоболотоходных гусеничных транспортеров

Параметр	Образец ВАТ			
	ДТ-10ПМ	ДТ-20ПМ	ДТ-30ПМ	ГАЗ-3344-20
Масса в снаряженном состоянии, т	22	26	29	11
Грузоподъемность, т	10	20	30	3
Мощность двигателя, кВт (л. с.)	522 (710)	522 (710)	522 (710)	178 (240)
Максимальная скорость, км/ч	45	43	43	55
Скорость движения на плаву, км/ч	6	5	4	5
Среднее удельное давление на грунт, кг/см^2	0,22	0,25	0,3	0,22

Таблица 2

Основные ТТХ колесной ВАТ исполнения «ХЛ»

Параметр	Образец ВАТ					
	КАМАЗ-4350 «ХЛ»	КАМАЗ-5350 «ХЛ»	КАМАЗ-6350 «ХЛ»	УРАЛ-43206 «ХЛ»	УРАЛ-4320-31 «ХЛ»	ТРЭКОЛ-39294
Колесная формула	4×4	6×6	8×8	4×4	6×6	6×6
Масса в снаряженном состоянии, т	8,15	10,25	12,4	8,24	9,5	3,1
Грузоподъем-ность, т	3,55	6,0	10,0	3,1	6,0	0,75
Мощность двигателя, кВт (л. с.)	176 (240)	191 (260)	265 (360)	132 (180)	176 (240)	61 (83)
Максимальная скорость, км/ч	100	100	95	85	85	70
Глубина преодолеваемого брода, м	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	На плаву, V=5 км/ч

Таблица 3

Основные ТТХ специальных внедорожных транспортных средств

Параметр	Снегоход		Мотовездеход	
	А1	ТТМ-1901-40	АМ1	АМ1-10
Колесная формула	—	—	4×4	4×6
Масса в снаряженном состоянии, кг	425	1200	460	680
Грузоподъемность, кг	300	300	300	600
Масса буксируемого прицепа, кг	300	300	500	—
Максимальная скорость, км/ч	90	65	80	65
Мощность двигателя, кВт (л. с.)	44 (60)	63 (86)	29 (40)	29 (40)

Продолжение таблицы 3

Параметр	Снегоход		Мотовездеход	
	А1	ТТМ-1901-40	АМ1	АМ1-10
Вместимость (количество мест), чел.	2	2	2	2
Среднее удельное давление на грунт, кг/см^2	0,06	0,08	—	—

С целью подтверждения ТТХ, проверки конструктивных доработок вышеуказанных образцов ВАТ и получения опыта их применения при выполнении задач по назначению, подтверждения возможности войсковой эксплуатации в сложных природно-климатических условиях Крайнего Севера и Арктики ГАБТУ Минобороны России совместно с Научно-исследовательским испытательным центром автомобильной техники «3 Центрального научно-исследовательского института Министерства обороны Российской Федерации» (НИИЦ АТ 3 ЦНИИ МО РФ) была восстановлена система проведения климатических испытаний в реальных условиях в ходе многодневных автономных маршей (экспедиций) на стадии определительных, предварительных и государственных (приемочных) испытаний.

За последние четыре года было проведено три зимние арктические экспедиции:

ГАБТУ Минобороны России совместно с Научно-исследовательским испытательным центром автомобильной техники была восстановлена система проведения климатических испытаний в реальных условиях в ходе многодневных автономных маршей на стадии определительных, предварительных и государственных (приемочных) испытаний.

- в 2014 году в составе смешанной колонны гусеничной, колесной и специальной внедорожной техники (снегоходы, мотовездеходы) по полуострову Рыбачий Мурманской области, а также колесной техникой по маршруту: г. Бронницы Московской обл. — п. Печенга Мурманской обл.;
- в 2015 году в составе колонны перспективной колесной ВАТ, в том числе исполнения «ХЛ» по маршруту: г. Бронницы — г. Нарьян-Мар — п. Варандей и обратно;
- в 2017 году в составе колонны двухзвенных гусеничных машин и специальной внедорожной техники (колесных вездеходов на шинах сверхнизкого давления «Трэкол» и снегоходов) по маршруту: пос. Тикси — мыс Буор-Хая — мыс Святой Нос — остров Большой Ляховский — остров Малый Ляховский — остров Котельный — 99 ТГ СФ и обратно (экспедиция «Тикси-2017»)[5]. Общая протяженность маршрута автономного марша составила около 2200 км. Кроме того, предварительно были совершены четыре контрольных пробега общей протяженностью около 800 км и выполнено свыше десяти запланированных лабораторно-дорожных работ.

Во всех экспедициях были решены поставленные задачи. Вместе с тем по сложности организации и трудности выполнения задач наиболее значимой и полезной была зимняя арктическая экспедиция «Тикси-2017» по северной материковой части РФ и ледовому покрытию Северного Ледовитого океана (рис. 5—11).



Рис. 5. Движение колонны ДГМ семейства «Вездесущий» по льду Северного Ледовитого океана



Рис. 6. Преодоление снежных торосов на море Лаптевых



Рис. 7. Группа разведки возглавляет колонну снегоболотоходной ВАТ



Рис. 8. Движение колонны снегоболотоходной ВАТ во время пурги на острове Большой Ляховский



Рис. 9. Заправка техники на марше в ночное время



Рис. 10. Применение кран-стрелы при работах по замене ГМП в полевых условиях



Рис. 11. Заключительный этап погрузки ДТ-30ПМ в грузовую кабину ИЛ-76МД

Дорожно-климатические условия данной экспедиции были экстремальными. Полное отсутствие дорог. Температура окружающего воздуха опускалась до минус 45° С, с порывами ветра до 30—35 м/с и снежными метелями. Опорная поверхность на значительной части маршрута представляла снежную целину или заснеженный лед с переменной высотой снежного покрова, как правило, не более 50 см, отмечалась высокая плотность снега около 0,3—0,4 г/см^3 (вследствие воздействия ветра и низких температур), позволяющая выдерживать вес человека.

Толщина льда моря Лаптевых по маршруту следования колонны снегоболотоходной ВАТ в среднем составляла от 100 до 170 см, при этом особую опасность представляли недавно образовавшиеся трещины и места расхождения льдов (полыньи). Движение колонны по льду значительно затрудняли торосовые поля прибрежных зон материковой части и островов, образовавшиеся вследствие перепадов глубин, а также в проливах между островами. Высота торосов варьировалась от нескольких десятков сантиметров до нескольких метров, причем торосы высотой более 1,5 м оказывались непроходимыми даже для большегрузных двухзвенных гусеничных транспортеров ДТ-10ПМ и ДТ-30ПМ семейства «Вездесущий» и их приходилось объезжать, иногда до нескольких десятков километров.

В состав испытываемых образцов ВАТ входили:

• два двухзвенных гусеничных снегоболотоходных плавающих транспортера ДТ-10ПМ. На одном из них в кузове второго звена был установлен кузов-контейнер КК6.2 в арктическом исполнении для жизнеобеспечения личного состава экспедиции, первое звено использовалось под размещение дизельной генераторной установки, запаса масла в бочках, ЗИП и материальных средств. В первом звене второго ДТ-10ПМ был размещен склад продуктов, во втором звене оборудован жилой модуль на четыре человека, утепленный изнутри специальным материалом типа «Тепофол». В носовой части ДТ-10ПМ была установлена кран-стрела грузоподъемностью 2 т с электрической лебедкой. Отопление жилого модуля и кузова-контейнера осуществлялось как на стоянке, так и в движении воздушным отопителем ОВ-8Д-24 и (или) при необходимости и только на стоянке тепловыми панелями;

• двухзвенный гусеничный снегоболотоходный плавающий транспортер ДТ-30ПМ со специальным гусеничным прицепом-шасси СГП-Ш. В первом звене ДТ-30ПМ размещались запасные части и приспособления, второе звено и специальный прицеп-шасси были загружены бочками с дизельным топливом и маслами на весь путь следования в ходе совершения автономного марша;

• двухзвенный гусеничный снегоболотоходный плавающий транспортер-тягач легкой категории по массе ГАЗ-3344-20, использовавшийся для перевозки и отдыха личного состава, второе звено которого было переоборудовано в спальные места;

• два специальных внедорожных транспортных средства на шинах сверхнизкого давления, использовавшихся для перевозки и отдыха личного состава: «Трэкол-39294», разработанного по требованиям МО РФ, с установленным на бампере приборным комплексом для измерения толщины льда; «Трэкол-39295» (исполнение для экономического сектора страны), использовалось для обеспечения испытаний в качестве командирской машины;

• два армейских снегохода А1 использовались для рекогносцировки маршрута и перевозки переносного прибора для определения толщины льда.

Вся используемая ВАТ в поселок Тикси была доставлена военно-транспортными самолетами ИЛ-76, причем авиатранспортирование большегрузных двухзвенных транспортеров ДТ-30ПМ на большие расстояния было осуществлено впервые.

Основной этап экспедиции — совершение автономного марша — был выполнен в период с 19 февраля по 26 марта 2017 года. Ему предшествовал небольшой подготовительный этап, в ходе которого была осуществлена перевозка самолетами военно-транспортной авиации испытуемой ВАТ, личного состава и материальных средств, проведение испытательных и исследовательских работ в районе базового лагеря, совершение трех контрольных рекогносцировочных маршей по побережью и прибрежным льдам в объеме 800 км, проведение испытаний дополнительного оборудования, в том числе: быстровозводимых надувных обогреваемых укрытий (палаток) для техники и личного состава, переносной водоочистной установки ПВУ-600, прибора для определения толщины льда, комплектов нагревательных элементов (нагревательные чехлы для 200 л. бочек, нагревательные элементы в виде ковра, одеяла, кипятильник воды полевой ПКП-2, генератор горючих газов «Терммикс-2») и др.

В ходе экспедиции «Тикси-2017» большинство конструктивных доработок образцов ВАТ для применения в арктическом регионе были оценены положительно. Подтверждена практическая возможность переброски сил и средств существующими и перспективными образцами снегоболотоходной ВАТ полной массой до 60 т с материковой части на островные территории Российской Федерации по ледовому покрытию Арктических морей и тундровой зоне в особо тяжелых природно-климатических и дорожно-грунтовых условиях. Эффективность применения снегоболотоходной ВАТ для выполнения данной задачи приобретает особое значение в случаях отсутствия возможности использования кораблей ВМФ или военной транспортной авиации (самолетов и вертолетов).

Подтверждена необходимость создания специальных подвижных средств технического обслуживания, ремонта и эвакуации на базе двухзвенного гусеничного транспортера ДТ-30ПМ, расширения номенклатуры ЗИП для арктических условий, создания отдельных модификаций (исполнений) ВАТ для Арктики в соответствии с Типажом ВАТ.

Подтверждена возможность восстановления и ремонта образцов ВАТ, включая ремонт основных агрегатов, в частности гидромеханической передачи (ГМП) силами экипажа в полевых условиях при низких температурах окружающего воздуха.

Выявлена необходимость комплексного подхода для арктической подготовки личного состава, предназначенного для выполнения задач в условиях Заполярья в отрыве от стационарных баз с учетом выживания в нештатных (аварийных) ситуациях, в том числе механиков-водителей снегоболотоходной ВАТ.

В ходе испытаний были апробированы новые технические решения и материалы, получившие положительную оценку и требующие дальнейшего изучения и применения в серийно выпускаемых образцах ВАТ, а именно:

• материал типа «Тепофол», обладающий высокими показателями: бесшовная технология сварки соединительных замков создает герметичное теплоизоляционное полотно;

В ходе экспедиции «Тикси-2017» большинство конструктивных доработок образцов ВАТ для применения в арктическом регионе были оценены положительно. Подтверждена практическая возможность переброски сил и средств образцами ВАТ полной массой до 60 т на островные территории РФ по ледовому покрытию Арктических морей и тундровой зоне.

теплоотражающий слой повышает сопротивление теплопередачи, обеспечивая комфортную внутреннюю температуру; эластичный материал при перепадах температур и усадке растягивается и сжимается вместе с утепленной конструкцией, не образуя щелей; благодаря водо- и паронепроницаемости не впитывает влагу и не портится во влажной среде; единое полотно выполняет все функции ветро-, тепло-, влаго- и шумозащитного барьеров без дополнительных пленок и мембран; легкое и гибкое полотно утеплителя быстро и просто монтировать на конструкции любой конфигурации; срок службы неограничен, подходит для многократного применения;

• тепловые панели и ковровые покрытия (использование данного принципа обогрева при встраивании панелей в каркас кабин и обитаемых отсеков позволит обеспечить высокие показатели микроклимата, а также применение нескольких независимых систем обогрева в образцах снегоболотоходной ВАТ);

• генератор горючих газов дизельный «Термикс-24» показал высокие технические характеристики и удобство использования для быстрого отогрева и разморозки узлов и агрегатов при экстремально низких температурах окружающего воздуха;

• крепление кран-стрелы двуногой в носовой части кабин ДТ-10ПМ, ДТ-30ПМ и их модификации, установка дополнительных систем жизнеобеспечения, введение разборных жестких буксиров для каждого образца, дополнительных емкостей для топлива, организации спальных мест в кабинах и т. д. после проведения соответствующих испытаний;

• применение автономных дизель-генераторов на двухзвенных гусеничных транспортерах большой грузоподъемности (от 10 до 30 т).

Необходимо продолжить работы по совершенствованию конструкции снегоболотоходной ВАТ и мероприятий системы автотехнического обеспечения, в том числе по:

• обеспечению выживаемости при отрицательных температурах (наличие не менее трех независимых друг от друга систем отопления, источников автономного электропитания, создания эффективных средств теплоизоляции и ветрозащиты силовых агрегатов, кабин, топливных баков и узлов ВАТ, технологических установок, оборудования и т. д.);

• разработке аккумуляторных батарей с двухрежимным подогревом (форсированным и длительным) для ВАТ, эксплуатируемой в арктической зоне;

• созданию высокоэффективных подогревателей (нагревателей) ГСМ, специальных жидкостей, воды и т. п., доработке существующих автономных воздушных отопителей в направлении увеличения ресурса и возможности длительной (до нескольких месяцев) непрерывной работы;

• внедрению мобильных установок паровоздушной чистки (мойки) образцов ВАТ от грязи, снега и обледенения ответственных элементов машины и установленного на ней вооружения и специального оборудования;

• разработке конструкции основных узлов и агрегатов образцов ВАТ, устойчивых к воздействию низких

температур (резинотехнические изделия, металл, пластмассы, электроника и т. д.);

- резервированию средств обеспечения тепловой и электрической энергией;
- в части электрооборудования — повышению защищенности от конденсата и влаги и уточнению требований к системе освещения снегоболотоходной ВАТ с учетом возможности движения в условиях пурги и сильного ветра;
- проведению исследований по обеспечению ледовых переправ с дальнейшим включением раздела в Наставление по автомобильной службе по организации и проведению ледовой переправы с необходимыми расчетами прочности морского льда;
- разработке требований к арктической упаковке запасных частей и автомобильного имущества, исключающей попадание влаги при хранении и перевозке к месту использования, в том числе при кратковременном нахождении в воде.

Одним из основных ограничивающих факторов применения снегоболотоходной ВАТ для перевозки воинских грузов в условиях Арктики является потребность в значительном дополнительном количестве возимого топлива, что снижает полезную грузоподъемность колонны и сокращает плечо подвоза. В данной связи предлагается на ожидаемых направлениях движения колонн заранее развертывать временные или постоянные пункты материально-технического обеспечения и укомплектовать образцы ВАТ съемными дополнительными топливными баками.

Таким образом, реализуемая в настоящее время номенклатура перспективной ВАТ Типажа 2011—2020 годов грузоподъемностью от 0,3 до 30 т для применения в арктическом регионе позволит значительно повысить готовность их к применению, подвижность и маневренность войск для выполнения задач в Арктике. Испытания модернизированных и вновь создаваемых образцов ВАТ для применения в Арктике в ходе зимних арктических экспедиций подтвердили эффективность их конструктивных доработок и технических решений, позволили сформулировать предложения и рекомендации по дальнейшему совершенствованию конструкций снегоболотоходной ВАТ и мероприятий по ее автотехническому обеспечению.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу. Утверждены Президентом Российской Федерации 18 сентября 2008 года (Пр.-1969).

[2] Результаты квалификационных испытаний двухзвенного гусеничного транспортера ДТ-10ПМ «Вездесущий», отчет о ИР, Ишимбай — АО «МК «Витязь», 2015.

[3] Акт приемочных испытаний двухзвенного гусеничного транспортера-тягача снегоболотоходного плавающего легкой категории по массе ГАЗ-3344-20, Бронницы: НИИЦ АТ 3 ЦНИИ МО РФ, 2016.

[4] Материалы типовых испытаний автомобилей семейств «Мустанг» и «Мотовоз-1» в исполнении «ХЛ», отчет о ИР, Бронницы: НИИЦ АТ 3 ЦНИИ МО РФ, 2016.

[5] Отчет по результатам определительных испытаний современных и перспективных образцов ВАТ в сложных природно-климатических условиях Республики Саха (Якутия) (район п. Тикси и о. Котельный архипелага Новосибирские острова), Бронницы: НИИЦ АТ 3 ЦНИИ МО РФ, 2017.



Основные подходы к совершенствованию организации обучения слушателей в высших военных учебных заведениях Министерства обороны Российской Федерации

Капитан 1 ранга А.В. ЗУБЕНКО,
кандидат военных наук

В.Ф. МАРКОВ,
кандидат военных наук

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены основные подходы к совершенствованию организации обучения слушателей в военных учебных заведениях, позволяющие изменить отношение и существенно повысить уровень умений и навыков командных кадров в вопросах военного творчества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Теория оперативного искусства, система военного образования, принципы военного искусства, система военно-научных знаний.

ABSTRACT

The paper looks at the main approaches to improving the organization of student instruction at higher military schools, which help change the attitude and radically raise the standards of skills and competences in command personnel in matters of military creativity.

KEYWORDS

Theory of operational art, system of military education, principles of military art, system of military science knowledge.

ОДНОЙ из целей военного образования является формирование механизма обратной связи между военными вузами и органами управления, чтобы иметь возможность реально оценить эффективность принимаемых мер по совершенствованию подготовки военных (оперативного и оперативно-стратегического уровня) кадров.

По нашему мнению, на современном этапе совершенствования системы военного образования основными препятствиями в развитии продуктивного (творческого) мышления слушателей является не только их конформизм и преподавательская цензура (преподаватель, как правило, жестко ограничивает знания слушателей знанием положений, изложенных в руководствах, наставлениях и учебниках), но и так называемая **ригидность** (от лат. *rigidus* — твердый, негибкий) системы военного образования, неготовность к изменениям алгоритма деятельности в соответствии с новыми ситуационными требованиями[1]. Именно ригидность, как представляется, является наиболее характерным и трудно преодолимым барьером для развития творческого мышления слушателей.

Традиционно процесс обучения в военно-учебных заведениях главным образом построен на заучивании общепринятых, фундаментальных положений — догм, т. е. существующих официальных взглядов по применению Вооруженных Сил (ВС) в военное время, изложенных в руководящих документах, руководствах, наставлениях, являющихся основой учебников и учебных пособий и главным критерием оценки слушателей.

Идет перманентный процесс уточнения существующих руководящих документов, который зачастую не охватывает сути применения сил (войск), а заключается лишь в замене одних терминов на другие.

Процесс обучения слушателей в академиях жестко привязан к изучению руководящих документов, поэтому существующая образовательная деятельность перестает быть направленной на получение необходимых знаний. Вместо того чтобы учить слушателей профессионально (творчески) мыслить, его заставляют заучивать устаревшие догмы, иногда не имеющие ничего общего с реальной практикой применения сил (войск). Методы обучения, направленные только на запоминание, не позволяют научить слушателей решать новые проблемы. О развитии их творческого мышления как об одной из главных задач военного образования не говорится практически ни в одном руководящем документе, если и говорится, то никак не учитывается при оценке уровня подготовки слушателей[2].

Мы утверждаем, что система военного образования ныне ориентирована на формирование у слушателей репродуктивного мышления (в зависимости от степени новизны получаемого продукта), которое отличается от продуктивного (творческого) отсутствием ценного цикла познания — воображения[3]. От слушателей чаще всего не требуется развитого воображения и они ограничиваются лишь запоминанием материалов лекций, учебников и руководящих документов.

У преподавателей ввузов существуют разные взгляды на пути решения проблемы адаптации системы военного образования к новыми ситуационным требованиям[4].

Сторонники традиционных взглядов на процесс обучения слушателей

утверждают, что академия воспитывает не «анархистов» в области военного мышления, а людей, близких по взглядам на военное искусство и говорящих на одном и том же военном языке. Она не занимается подготовкой отдельных «военных гениев», а лишь повышает общий уровень военного образования, готовя людей для коллективной штабной работы[5].

Однако подавляющее число военных педагогов согласно и с тем, что академия не должна заставлять заучивать слушателей формулировки и засыпать их бесполезными в практической деятельности знаниями. Как отмечал теоретик и практик военного искусства А.А. Свечин: «Академия не идеологическая верфь и не товарная станция, делающая обороты научными грузами. Ее задача много труднее и сложнее: она должна дать ростки, способные к дальнейшему росту и развитию слушателя…»[6]. Мы считаем, что решение проблемы негибкости системы военного образования, в том числе и на путях развития творческого мышления слушателей, требует коренной переработки квалификационных требований к слушателям, учебных программ, учебно-методических материалов и учебной базы, а также подготовки (переподготовки) преподавателей. В данной связи необходимо проведение широкого обсуждения связанных с этим проблем на страницах периодических изданий МО РФ.

По нашему мнению, это злободневные вопросы подготовки слушателей военно-учебных заведений страны. Однако, точно обозначив проблему, мы должны сказать о путях ее решения, а не ограничиваться предложениями шире использовать такие формы обучения, как проблемная лекция, дискуссия, круглый стол, мозговой штурм и др.

Наибольший интерес вызывает предложение некоторых педагогов «перейти от заучивания существующих догм и правил по формам и способам применения сил (войск) в вооруженной борьбе, изложенных в руководящих документах и учебниках, **к более глубокому изучению принципов военного искусства и условий их применения на практике**»[7]. О некоторых несомненно дискуссионных взглядах на реализацию данного предложения в учебном процессе ВУНЦ ВМФ «ВМА» и пойдет речь ниже.

Дискуссия о принципах военного искусства в среде военных теоретиков и военных педагогов продолжается почти два с половиной века. В 1910 году, на заре новой революции в военном деле, генерал В.А. Черемисов в своем труде «Основы современного военного искусства» называл людей, придерживающихся «вечных, неизменных принципов военного искусства», — «алхимиками военного дела» и «приверженцами исторической рутины»[8].

Ему со страниц журнала «Вестник общества ревнителей военных знаний» возражал начальник кафедры стратегии Военно-морской академии генерал-лейтенант Н.Л. Кладо. Заметив, что алхимики внесли неоценимый вклад в развитие естествознания, Н.Л. Кладо писал, что «главная задача военного образования — работать над установлением единства военного мышления, а первой неизбежной ступенью к этому единству являются принципы военного искусства, из которых можно исходить при решении всякого вопроса»[9].

Отсутствие четких представлений о роли принципов военного искусства в военно-педагогической деятельности Н.Л. Кладо называл в числе важнейших проблем военной педагогики. По его мнению, именно эти принципы лежат в основе военных знаний и являются импульсом к поиску новых знаний. «Принцип —

это основание и инструмент для рассуждения. Цель же любой военной академии — готовить специалистов, способных рассуждать, и долг каждого военного педагога дать как можно больше инструментов для этого». Н.Л. Кладо писал, что знание принципов военного искусства нужны для того, чтобы военно-учебные заведения воспитывали не только «военных гениев и героев», но и главным образом «победителей… теория лишь объясняет, а практика решает. Однако разумно она может делать это, только руководствуясь принципами военного искусства».

Главной задачей учебного процесса в академии Н.Л. Кладо считал «проведение ранее выведенных принципов военного искусства через типичные комбинации современной обстановки и выведение условных (зависимых от конкретной обстановки) отправных точек (правил, норм), которыми можно руководствоваться в современной войне».

С 1920-х годов, когда многих видных военных теоретиков обвинили в распространении вредных оперативно-тактических идей, и до начала Второй мировой войны принципы военного искусства находились под негласным запретом. Эта ситуация на долгие годы способствовала отходу от профессионализма в военном творчестве, и привела к тому, что военные теоретики до 70-х годов не решались употреблять, например, принцип «внезапность» в положительном смысле[10].

Анализ официальных взглядов и трудов военных теоретиков дает основание утверждать, что роль и место принципов военного искусства в системе военно-научных знаний в учебном процессе большинства военных академий до сих пор четко не определены. Между общими принципами военного искусства в стратегии, оперативном искусстве и тактике в руководящих документах мало общего, а в новой редакции руководящих документов ВМФ тактического уровня их вообще нет, как и в разработанных на их основе новых учебниках по тактике ВМФ[11].

Авторами данной статьи было проанализировано не менее 46 формулировок 21 основных принципов военного искусства, изложенных в руководящих документах, основных учебниках ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» и Словаре терминов оперативного искусства. Проведенный анализ показал, что единого взгляда ни на количество принципов военного искусства (всего в источниках их не менее 21), ни на их четкую формулировку пока нет. Полного и абсолютно точного совпадения формулировок принципов в вышеперечисленных источниках не обнаружено ни разу[12].

В сложившихся условиях невозможно проверить реализацию в решениях слушателей принципов военного искусства. Какие формулировки принципов военного искусства должен привести слушатель на промежуточной аттестации? Может быть, поэтому за всю свою педагогическую практику авторы не встречали слушателя, который бы сделал это полно и точно. А ведь это «основа основ» и «первоначало» военного искусства, и в этих формулировках важно не только каждое слово, но и каждая запятая.

Существует потребность не только в коротких и емких формулировках принципов военного искусства, но и в их новой классификации. Основными следует назвать только те сравнительно немногие принципы, которые действуют на всех трех уровнях военного искусства: стратегии, оперативного искусства и тактики. Помимо основных необходимо выделить и две группы дополнительных принципов. Первая группа — принципы подготовки и ведения военных дей-

ствий, и вторая группа — принципы, имеющие ярко выраженную принадлежность к конкретному виду или роду войск ВС РФ. Представляется, что с методической, а главное — с педагогической целью это необходимо сделать.

В англо-американском военном искусстве официально приняты девять классических «принципов войны»: целеустремленность (целеполагание); наступательность (активность); массированное применение сил и средств (сосредоточение); экономия сил и средств (резерв); внезапность; безопасность (обеспеченность): маневр (движение, подвижность); простота управления; взаимодействие. Согласно современной американской трактовке принципы военного искусства («принципы войны») — это «совокупность базовых практических параметров и правил для обеспечения успеха в ходе конкретных операций. Принципы являются результатом исчерпывающего научного анализа прошедших военных кампаний и войн»[13].

В короткие формулировки принципов на Западе вкладывается рациональный, методологический, гносеологический и педагогический смысл. В англо-американском военном искусстве теория принципов выступает не только как методология военного искусства, но и как методология подготовки военных кадров. Именно поэтому «принципы войны» находятся в центре внимания на самом высоком военно-политическом, стратегическом и научном уровнях (специальные проекты, комиссии, комитеты, конференции и пр.). Формулировки и содержание принципов являются предметом постоянных дискуссий. Полученные в ходе их выводы и рекомендации официально признаются и закрепляются в национальных стратегиях, концепциях, наставлениях и руководствах. Любые, даже самые малые изменения в формулировках принципов, не говоря уж о раскрытии их содержания в новых условиях, являются предметом самостоятельных научных исследований[14].

Из-за того, что роль и место принципов военного искусства в системе наших военно-научных знаний до сих пор четко не определены, принципы как бы отождествляются с базовыми положениями применения сил (войск) в вооруженной борьбе. Это приводит к грубой ошибке — отождествлению «военной науки» с «военным искусством», а теоретических основ применения сил (войск) — с требованиями руководящих документов[15].

По мнению доктора исторических наук М. Монакова, «это происходило и до сих пор происходит из-за того, что под определением военного искусства, как «теории и практики подготовки и ведения…» подразумевается не буквальное, а диалектическое единство объектов и явлений, абсолютно разных по своей природе (т. е. теории и практики)»[16].

Для развития творческого мышления слушателя представляется необходимым неустанно подчеркивать не только единство теории и практики, но и разницу между теорией военного искусства и практикой применения сил (войск) в вооруженной борьбе.

Иногда педагог просит слушателя дать определение термина «оперативное искусство». Если слушатель не забыл, что оперативное искусство не только «теория», но и «практика», то просит объяснить, что означает в определении «практика» и где собственно «искусство»? Вопрос для слушателя трудный, так как в учебниках и учебных пособиях в определении «оперативного искусства» нет ни слова об **искусстве**, а, вернее, об его воплощении — **практике.** Общим подходом является следующая формулировка: «Оперативное искусство — это система научных знаний

о законах, закономерностях, формах и способах… и т. д.»[17]. Здесь нет ни слова о практике, ни слова об искусстве, но «оперативное искусство» потому и «искусство», что его важнейшей составной частью является практика.

Любое искусство, в том числе и военное, немыслимо без практики. В возникающих до сих пор в среде военных педагогов время от времени дискуссиях на тему: «Что такое оперативное искусство — наука или искусство?» пора прийти к единому мнению и поставить жирную точку. Оперативное искусство — это наука, потому что теория, и искусство — потому что это практика. И ответ на этот вопрос прежде всего дает теория принципов военного искусства.

Теория военного искусства изучает историческое, эмпирическое искусство — конкретные операции и пр., и из проанализированного опыта формулирует практические рекомендации — принципы. Именно из эмпирического искусства через принципы создаются новые произведения военного искусства — операции, боевые действия, бои. Поэтому принципы военного искусства — практический инструмент и при обучении слушателей в военно-учебных заведениях.

В современных условиях ведения вооруженной борьбы неуклонно повышается роль информационного противоборства, нешаблонного стратагемного, оперативного мышления, военной хитрости, обмана, составляющих суть военного искусства и творчества командующих, которое во многом и состоит в искусном применении «безусловных» принципов военного искусства в конкретных условиях обстановки.

На новом этапе развития сил и средств вооруженной борьбы, в новых исторических условиях возникает необходимость вернуться к «основам основ» военного искусства — принципам. К «первоначалам» возвращаются всегда, когда в военной области что-то меняется. Достаточно вспомнить Г.А. Леера, Н.Л. Кладо, Н.П. Михневича, А.А. Свечина, Дж. Фуллера и других, которые каждый в своих исторических условиях формулировал «фундаментальные истины о войне». Так «безусловными» формулировками Дж. Фуллера западная военная наука пользуется уже без малого 100 лет. Формулировки принципов «безусловны» и длительное время могут не меняться, а меняется лишь их содержание — «условность». Содержание принципов меняется по мере развития вооружения, военной и специальной техники, а также в конкретных условиях проведения операции (боевых действий, боя). Особенно быстро содержание принципов военного искусства меняется в современном «информационном веке», и долг военного педагога не только максимально учитывать это, но и творчески отражать в учебном процессе.

Авторы не призывают к копированию того, что делается в теории и практике применения принципов военного искусства на Западе. Необходимо идти своим путем рационального творчества. Недостаточное внимание к историческому опыту творческого применения принципов военного искусства на нашей российской военной «почве» непременно ведет к «хвостизму» — повторению с обязательным запаздыванием и непониманием причин того, что делают наши вероятные противники. Самостоятельный путь, даже усеянный ошибками, намного предпочтительнее.

Следует отметить, что часть военных педагогов не признает значения системообразующей роли принципов военного искусства в процессе обучения слушателей военных академий. Считается, что всякая система в творчестве, в том числе и система

принципов военного искусства является вредным «обнаучиванием» процесса обучения. Курсы оперативно-тактических дисциплин предлагается строить на выводах из разбора разнообразных частных случаев, на тренингах по принятию слушателями решений и отдаче жестко регламентированных излишне детализированных распоряжений.

Авторы признают, что в условиях, когда слушатели в основном получают теоретическую подготовку, иллюстрировать положения военного искусства наглядными примерами исключительно важно. При этом необходима своеобразная военно-историческая хрестоматия, в которой описывалась бы творческая работа в военное время. Каждый педагог по своей дисциплине должен вести работу по выискиванию таких исторических фактов и их современной оценке. Однако находятся ли военно-исторические труды и необходимые справочники на столе у преподавателя и слушателя? Способствует ли история военного искусства выработке современного оперативного или тактического «глазомера»? И какого «глазомера» в большей мере — оперативного или тактического? Насколько такой «глазомер» может быть притуплен теоретической подготовкой? Несомненно, что ответы на эти вопросы — широкое поле деятельности для профессорско-преподавательского состава любого военно-учебного заведения. Избитая истина, но учить в академии сегодня нужно тому, что потребуется в современной войне завтра.

В чем же должна заключаться работа педагога по усвоению руководящего документа слушателем? Нужно ли заставлять зазубривать документ наизусть? Наставление, руководство, устав — это прежде всего обобщенный военный опыт, и путь овладения руководящим документом, по мнению авторов, состоит в раскрытии педагогом того конкретного материала, который привел к заключающемуся в руководящем документе выводу. Документ должен восприниматься слушателем не только по форме, но и по духу. Раньше существовала полезная практика военно-исторических толковников к руководящим документам — своего рода комментариев к ним[18].

Авторы согласны с тем, что история и оперативный (боевой) опыт — единственная база, на которой может расти и развиваться творческая мысль слушателя военной академии. «Изучите 80 сражений великих полководцев и вы станете непобедимым»[19]. (Под русским словом «изучите» следует понимать французское «проникнитесь духом»).

Поскольку основная творческая деятельность слушателя ведется в тесной связи с задачами практической деятельности, существует необходимость готовить офицеров не только с теоретическим, а и с практическим мышлением. Стержнем творческой деятельности слушателя в академии должен быть прикладной метод, в процессе реализации которого главной задачей преподавателя является развитие интереса слушателей к военному творчеству. Прикладной метод обучения способен свести военное искусство к ясным суворовским принципам «науки побеждать», не без основания названных принципами «здравого смысла», — «умей ясно ставить себе цель и энергично стремись к ее исполнению». Однако это можно сделать только тогда, когда твердо знаешь теорию военного искусства и творчески применяешь ее принципы. Метод обучения творческому применению принципов военного искусства является антиподом трафарета и шаблона. Шаблон заключается в слепом заимствовании из теории. Смотреть «глазами теории»,

а не своими глазами, и есть насаждение трафарета и шаблона. Прикладной метод с помощью преподавателя направляет, а теоретический метод только жестко спрашивает. Преобладающая теоретическая подготовка вместо решения конкретных практических задач ведет к пассивно-созерцательному и оборонительному образу деятельности[20].

Затрагивая роль военного творчества при преподавании вопросов оперативного искусства, о творчестве говорится мало. В лучшем случае преподаватель упоминает об уровнях обучения военному искусству.

Первый уровень — объективной ориентации слушателя — знания основ теории оперативного искусства, его категорий и принципов, которые достигаются лишь с помощью логики и памяти, являясь в основном результатом самостоятельной работы над учебным материалом.

Второй уровень — субъективной ориентации слушателя — умение использовать принципы оперативного искусства в конкретных условиях обстановки. Это и есть военное искусство, военное творчество. В результате такого подхода формируется такой командующий (командир, оператор), который, зная принципы военного искусства, может для достижения цели операции (боевых действий, боя) действовать и вопреки им. Однако слушатель редко представляет на основании каких принципов будет готовиться и вестись операция при преимуществе в силах, равном соотношении сил или в условиях подавляющего превосходства противника.

Высокий уровень объективной ориентации слушателя гораздо быстрее достигается тогда, когда в процессе обучения больше времени уделяется не теории, а практике применения принципов в конкретных условиях обстановки, критическому разбору и переосмыслению примеров военного творчества. Это происходит из-за того, что на втором уровне обучения без теоретической подготовки слушателю говорить с преподавателем не о чем.

Одним из назначений творчества и искусства является поддержание мозга человека в критическом состоянии при создании условий к творческой, нешаблонной деятельности индивидуума. Это в полной мере справедливо и для области военного искусства. Существуют убедительные экспериментальные доказательства влияния искусства на интеллектуально-познавательное развитие личности обучающихся. В ряде учебных заведений страны еще в 1970-е годы было проведено несколько экспериментов, когда за счет сокращения уроков математики было увеличено число часов на преподавание азов творчества и искусства. Очень скоро студенты экспериментальных групп стали обгонять других студентов по уровню успеваемости вообще (в том числе и по математике) и по общему уровню сообразительности и интеллектуального развития. Таким образом, студенты, которых учили творить, оказались значительно успешнее тех, кого не учили ни искусству, ни творчеству[21].

Фактор влияния искусства на развитие творческого потенциала офицера не является новым (Суворов, Наполеон и др.). Он лежит в основе многих теорий подготовки военных кадров за рубежом. Некоторым педагогам именно через общение с образцами военного искусства (и не только) видится наиболее эффективный путь развития творческого мышления слушателей.

Современные психологи рассматривают произведения искусства как инструмент управляющего воздействия на психику, с помощью которого человек может эффективнее управлять собственными психиче-

скими процессами и направлять их развитие в нужное профессиональное русло. Наиболее важной чертой творческой деятельности считается способность к нешаблонному мышлению, к преодолению сложившихся стереотипов, а оно часто парадоксально, поскольку не следует из логических умозаключений.

Может ли изучение практики применения принципов военного искусства способствовать формированию нешаблонного мышления? Конечно! Необычное, невероятное — неотъемлемая часть произведений военного искусства. Постоянные контакты с «парадоксальным» способствуют снижению психологического барьера для принятия подлинно творческого решения, раскрепощает творческую фантазию. Кстати, один из видных военных теоретиков XIX века Мольтке старший был признанным знатоком литературы, театра, живописи. Бонапарт превосходно разбирался в артиллерии, но он ужаснул бы некоторых руководителей наших кружков военных научных обществ слушателей широтой интересовавших его вопросов[22].

Активное использование психотренинговых упражнений с парадоксальными ситуациями растормаживает психику человека, снижает его психологический барьер. Есть компьютерные программы, активно использующие парадоксальные построения, которые можно использовать в качестве специального тренажера творческой активности слушателей[23].

Анализ военных операций прошлого убедительно показывает широкое распространение в военном искусстве поступков и ситуаций, правильность которых невозможно обосновать логически. Их правота обосновывается только парадоксально-искусным применением принципов военного искусства. Важно наряду с логическими рассуждениями уметь отойти от логики, прислушаться к интуиции. Восприятие нелогического в произведениях военного искусства стимулирует формирование интуиции. Подлинное искусство, воздействуя на человека на уровне представлений, не скованных законами логики, традиционной рациональностью и прошлым опытом, тренирует его глубинное подсознание, т. е. сверхсознание.

В настоящее время в теории военного искусства формируется взгляд на отсутствие универсальных канонов, отход от которых рассматривался бы ранее как отклонение от «идеала» (теории). Военные действия исследуются во всем многообразии их сторон и проявлений, что, по мнению авторов, способствует развитию творческого мышления слушателя, позволяет увидеть в проблеме возможно большее число сторон и связей, развивать беглость, критичность, ассоциативность и оригинальность мышления и находить решения, казалось бы, невыполнимых задач. В данной связи хотелось бы вынести на обсуждение ряд предложений по совершенствованию изучения оперативно-тактических дисциплин в военных академиях.

Первое. На теоретических занятиях необходимо больше времени уделять содержанию принципов военного искусства в современных условиях, их связи с практикой (искусством применения в различных условиях обстановки), их историзму, пояснению их «безусловности» и «условности». Особое внимание следует обращать на искусство применения принципов военного искусства в условиях постоянного информационно-психологического воздействия на командующего (командира).

Второе. В учебниках (учебных пособиях) каждому принципу оперативного искусства необходимо посвятить отдельные параграфы,

Важно наряду с логическими рассуждениями уметь отойти от логики, прислушаться к интуиции. Восприятие нелогического в произведениях военного искусства стимулирует формирование интуиции. Подлинное искусство, воздействуя на человека на уровне представлений, не скованных законами логики, традиционной рациональностью и прошлым опытом, тренирует его глубинное подсознание, т. е. сверхсознание.

в которых раскрыть не только их содержание, но и их изменение в исторической ретроспективе, направления их реализации на современном этапе развития теории и практики военного искусства. Необходимо ответить на вопрос о том, что мы понимаем в современных условиях под категориями «оперативная внезапность», «оперативный маневр», «оперативный резерв», «оперативное управление» и ряд других, для каждого конкретного ТВД, зоны, района или операционного направления. По данным вопросам целесообразно делать доклады на семинарах и заседаниях кружков военных научных обществ слушателей.

Третье. Анализ содержания каждого принципа оперативного искусства позволит на основе существующего математического аппарата и моделей, в том числе с использованием новых «синергетических подходов», разработать комплекс методик и сборников оперативных нормативов для подготовки операций или решения отдельных оперативных задач.

Такой подход позволит раскрыть новое содержание форм применения сил (войск) в современных условиях, уточнить роль и место военной хитрости и информационного противоборства в военном искусстве, определить современные способы военного обмана и оперативной маскировки, разработать методические рекомендации по введению противника в заблуждение при подготовке и ведении операций (боевых действий).

Четвертое. В учебниках, учебных пособиях, учебно-методических материалах, раскрывающих вопросы оперативного искусства, на практических видах занятий необходимо широко освещать и неустанно подчеркивать роль и место принципов военного искусства при выполнении оперативных задач в различных условиях обстановки (соотношении сил сторон, прежде всего — неблагоприятное).

Пятое. Необходимо увеличение объема учебного времени на оперативные задачи по анализу замыслов действий сил противника и соответствующих им вариантов обмана, с последующим принятием решения на выбор варианта действий наших сил. Необходимо детально изучать и опробовать на практических занятиях математический аппарат и методики выбора оптимальных стратегий из теории исследования операций, реализованных в обучающих информационно-коммуникационных компьютерных технологиях.

И последнее. Важным источником военного творчества является изучение опыта применения ВС иностранных государств. К сожалению, многие классические труды зарубежных исследователей военного творчества не переведены или не изданы нужными тиражами. К ним можно отнести фундаментальные труды Альфреда Прайза «Инструментарий скрытия», Бартона Валея «Введение в заблуждение, внезапность и скрытность в войне», Энтони Кейв Брауна «Способы введения противника в заблу-

ждение», Чарльза Крикшанка «Военная хитрость во Второй мировой войне», Сеймора Райта «Маскировка», Готлиба Баркаса «История маскировки», коллективную монографию «Военная хитрость и стратегическая внезапность», а также материалы специальных научных симпозиумов и конференций журнала «Веркунде» и другие[24]. Однако перевести труды зарубежных классиков военного творчества мало, их нужно всесторонне исследовать.

Каждый преподаватель, проанализировав свою деятельность в вопросах обучения и воспитания слушателей, сможет изыскать и внедрить в учебный процесс не только вышеуказанные, но и другие не менее эффективные меры.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Кузин Б.А.* Проблемы формирования профессионального мышления слушателей ВАГШ в процессе обучения и пути их решения. Военное образование (научно-методический сборник). М.: ГУК МО РФ, 2014; *Сонин В.А.* Психология решения нестандартных задач. СПб.: Речь, 2009.

[2] *Кузин Б.А.* Проблемы формирования профессионального мышления слушателей ВАГШ в процесс обучения и пути их решения.

[3] Психологическая энциклопедия. М., 2012. С. 482. Психологический словарь. http: //azpz: ru

[4] *Марков В.Ф.* Роль и место принципов оперативного искусства ВМФ в практике преподавания вопросов теории военной хитрости, обмана и оперативной маскировки. Реферат. СПб., 2014.

[5] Постижение военного искусства. Идейное наследие А. Свечина // Российский военный сборник. 1999. Вып. 15.

[6] Там же.

[7] *Кузин Б.А.* Проблемы формирования профессионального мышления слушателей ВАГШ в процесс обучения и пути их решения.

[8] *Русанов И.П., Корявко В.И.* Классик отечественной военной мысли. К 150-летию Н.Л. Кладо // Морской Сборник. 2012. № 11.

[9] *Кладо Н.Л.* Введение в курс военно-морского искусства. СПб., 1909.

[10] *Монаков М.* Единство теории и практики. Место принципов военно-морского искусства в системе военно-научных знаний и в нормативной регламентации применения сил и войск флота // Морской сборник. 2014. № 6.

[11] Там же.

[12] *Марков В.Ф.* Роль и место принципов оперативного искусства ВМФ в практике преподавания вопросов теории военной хитрости, обмана и оперативной маскировки.

[13] Военное искусство в локальных войнах и вооруженных конфликтах / под общей ред. А.С. Рукшина. М., 2008. С. 558—564.

[14] *Марков В.Ф.* Роль и место принципов оперативного искусства ВМФ в практике преподавания вопросов теории военной хитрости, обмана и оперативной маскировки.

[15] *Монаков М.* Единство теории и практики. Место принципов военно-морского искусства в системе военно-научных знаний и в нормативной регламентации применения сил и войск флота // Морской сборник 2014. № 6.

[16] Там же.

[17] *Марков В.Ф.* Роль и место принципов оперативного искусства ВМФ в практике преподавания вопросов теории военной хитрости, обмана и оперативной маскировки.

[18] *Свечин А.А.* Ценность военно-исторической подготовки командира // Красная звезда. № 100. 1930. 1 мая.

[19] *Клаузевиц.* О войне. I. Изд. 5. М.: Военное издательство, 1941.

[20] Постижение военного искусства. Идейное наследие А. Свечина // Российский военный сборник. 1999. Вып. 15.

[21] *Марков В.Ф.* Роль и место принципов оперативного искусства ВМФ в практике преподавания вопросов теории военной хитрости, обмана и оперативной маскировки.

[22] Постижение военного искусства. Идейное наследие А. Свечина // Российский военный сборник. 1999. Вып. 15.

[23] *Марков В.Ф.* Роль и место принципов оперативного искусства ВМФ в практике преподавания вопросов теории военной хитрости, обмана и оперативной маскировки.

[24] *Лобов В.Н.* Военная хитрость в истории войн. М.: Воениздат, 1988.

Возможности педагогического сопровождения становления офицеров-преподавателей в Военной академии Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации

Полковник Л.А. ПРУДНИКОВ,
доктор политических наук

В.В. ВОЛКОВА,
доктор педагогических наук

АННОТАЦИЯ

Раскрыты сущность и основное содержание педагогического сопровождения становления офицеров-преподавателей, а также обоснованы возможности педагогического сопровождения и основные пути его реализации в Военной академии Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Педагогическое сопровождение, становление офицеров-преподавателей, дополнительная профессиональная программа переподготовки к новому виду деятельности.

ABSTRACT

The paper highlights the essence and basic content of pedagogic accompaniment for nurturing teacher officers, and also justifies the chances of providing pedagogic accompaniment and the main ways of achieving the latter at the RF AF General Staff Military Academy.

KEYWORDS

Pedagogic accompaniment, nurturing of teacher officers, additional professional retraining program for new type of activity.

В СОВРЕМЕННЫХ условиях сложилась устойчивая ситуация, связанная с возрастающими потребностями образовательных организаций Минобороны РФ в воспроизводстве кадрового потенциала — профессионально компетентных преподавателей.

Ежегодно в Военной академии Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации (далее — ВАГШ) происходит обновление педагогических коллективов кафедр. В их состав вливаются офицеры и генералы, назначенные на педагогические должности из центральных органов военного управления, а также из соединений и объединений Вооруженных Сил РФ.

В этой связи в соответствии с руководящими документами Минобороны РФ в академии впервые назначенные на педагогические должности офицеры проходят профессиональ-

ную переподготовку к новому виду деятельности в сфере педагогики высшей школы.

Актуальность и значимость обучения упомянутой выше категории военнослужащих на факультете переподготовки и повышения квалификации (ФППК) в ВАГШ продиктована рядом обстоятельств.

Во-первых, актуализацией задач повышения качества профессионализации педагогических кадров ВАГШ ВС РФ. Начиная с 2016 года слушатели проходят двухмесячный курс профессиональной переподготовки к новому виду деятельности в сфере педагогики высшей школы, осваивая современную практику образовательной деятельности, приобщаясь к новым педагогическим технологиям обучения, воспитания, научного, методического и морально-психологического обеспечения учебного процесса. Имеющийся на кафедре государственного управления и национальной безопасности академии высокий научно-педагогический потенциал позволяет передавать начинающим педагогическим работникам ценный педагогический опыт, создавать устойчивую мотивацию к педагогической деятельности, формировать их профессиональную культуру.

Во-вторых, значимостью диалектического синтеза науки и профессионально-ориентированного обучения преподавателей высшей школы при реализации принципа упреждающей научно-исследовательской работы по отношению к образовательному процессу. С усложнением войсковой практики применения новейшего вооружения и военной техники, возрастанием требований к профессиональным качествам офицера — выпускника ВАГШ, естественно, изменяется и парадигма образовательной деятельности в ВАГШ ВС РФ.

Данная деятельность требует глубокой научной проработки, методологического, информационно-технологического сопровождения и обеспечения. Поэтому в процессе преподавания дисциплин, «наполняющих» содержание программы переподготовки, профессорско-преподавательский состав стремится в каждое проводимое занятие вносить поисковые элементы, максимально использовать результаты научных исследований в учебном процессе.

В-третьих, особенностями специализации офицеров-преподавателей, осваивающих программу переподготовки. Перечень специальностей слушателей весьма широк, и, как правило, их военно-учетная специальность соответствует профилю конкретной кафедры ВАГШ. Знание и понимание исходного уровня образовательной подготовки начинающих педагогов определяет педагогические подходы профессорско-преподавательского состава при проектировании всех видов учебных занятий.

Начиная с 2016 года слушатели проходят двухмесячный курс профессиональной переподготовки к новому виду деятельности в сфере педагогики высшей школы, осваивая современную практику образовательной деятельности, приобщаясь к новым педагогическим технологиям обучения.

Таким образом, освоение нового вида деятельности в сфере педагогики высшей школы является важным и в то же время сложным этапом в карьере данных офицеров. Поэтому профессиональное становление назначенных на должности педагогиче-

ского состава офицеров в нашей академии стартует с учебного процесса, в котором и происходит формирование профессиональных компетенций начинающих преподавателей.

Вместе с тем процесс освоения программы переподготовки к новому виду деятельности в сфере педагогики высшей школы требует от преподавателей, ведущих обучение, а также от педагогов-наставников целенаправленного педагогического сопровождения. При этом возможности педагогического сопровождения при работе с каждой новой группой офицеров всегда разные.

С одной стороны, начинающие педагоги должны освоить общепедагогические (дидактические и методические) основы, принципы, технологии обучения и воспитания, безотносительно к будущей специализации преподавателя.

С другой стороны, научиться применять общепедагогические знания, умения и навыки (компетенции) к областям своей предметной специализации, связанной с преподаванием дисциплин профильной кафедры, что для начинающих педагогов нередко сопряжено с определенными трудностями.

В целом педагогическое сопровождение становления педагогов в нашей академии позволяет активно использовать дифференцированный, личностно-ориентированный подход к обучаемым с учетом их профессионального предназначения на кафедрах в ВАГШ.

Авторы связывают сущностные характеристики педагогического сопровождения с этимологией самого слова. «Сопровождать» — это значит «следовать вместе с кем-то, находясь рядом, ведя куда-нибудь или идя за кем-то»[1]. Выделяя семантическое значение глагола «сопровождать», представляется возможным придать ему определенный педагогический смысл: идти за другим, создавать условия для самоопределения, самосовершенствования, самоидентификации и самореализации; сопутствовать продвижению и успехам другого; постоянно быть не только наставником, но и соратником другого; содействовать другому в осознании своих проблем, в решении поставленных целей и задач; следовать за другим, принимая его как равноправного партнера.

Опираясь на научную методологию педагогического сопровождения, разработанную в трудах отечественных ученых (Н.М. Борытко, А.Б. Строкова и др.[2]), авторы статьи считают уместным выделить характеристики педагогического сопровождения применительно к деятельности преподавательского состава ВАГШ: непрерывность, комплексный характер; целенаправленность в оказании помощи; приоритет интересов слушателей ФППК; доверительное взаимодействие участников педагогической деятельности; оптимизм его участников; позитивная оценка достижений начинающих педагогов, повышение их статуса, значимости их «вклада» в решение профессиональных задач.

Осуществляя педагогическое сопровождение, опытные преподаватели как субъекты сопровождения, как правило, ориентируются на создание у начинающих педагогов личностных и профессиональных компетенций. Динамика такого совместного взаимодействия заключается в следующем:

• субъекты сопровождения создают необходимые условия для профессионального и личностного становления начинающих педагогов, передавая им опыт и возможные рецепты в решении тех или иных проблем (как служебных, так и личных), при этом находясь рядом и наблюдая за процессами со стороны, будучи

готовыми оказать необходимую помощь;

• начинающие педагоги, встречаясь на своем пути с проблемами и используя полученные навыки разрешения проблемных ситуаций, поиска необходимых рецептов в тех или иных педагогических ситуациях, благополучно решают их, при этом зная, что есть специалисты, наставники на кафедрах, к которым они всегда могут обратиться за профессиональной помощью.

Процесс освоения программы переподготовки к новому виду деятельности в сфере педагогики высшей школы требует от преподавателей, ведущих обучение, а также от педагогов-наставников целенаправленного педагогического сопровождения. При этом возможности педагогического сопровождения при работе с каждой новой группой офицеров всегда разные.

Следуя вышеизложенным позициям, необходимо отметить, что такой подход в педагогическом сопровождении открывает перед начинающими офицерами-преподавателями возможность овладения рефлексивным процессом своего профессионального становления.

Большой опыт преподавания на ФППК в учебной группе «педагогика высшей школы», а также анализ научных трудов Е.И. Казаковой, И.А. Липского, Т.М. Чурековой, Н.О. Яковлевой[3] и др. позволил авторам сделать вывод о том, что понятие ***«педагогическое сопровождение становления офицеров-преподавателей»*** — это организованное взаимодействие всех субъектов образовательного процесса по созданию и реализации условий, направленных на разрешение проблем, связанных с успешным становлением офицеров-преподавателей в качестве педагогов высшей военной школы, а также формированием у них необходимых компетенций для реализации всех видов педагогической деятельности (учебной, методической, научной, воспитательной).

Процесс становления офицеров-преподавателей в ВАГШ требует особой организации педагогического сопровождения ввиду особого контингента начинающих преподавателей, а также в связи со сложностью и длительностью решения стоящих задач.

В данном случае целями педагогического сопровождения являются:

• поддержка быстрого включения офицеров в целостную образовательную среду ВАГШ ВС РФ с последующим освоением ими требований к ведению образовательной деятельности в академии;

• оказание помощи в разработке индивидуальной траектории своего становления и дальнейшего профессионального педагогического развития;

• поддержка в оптимальном использовании личностных и профессиональных ресурсов;

• коррекция у офицеров ценностных ориентаций в контексте их будущей педагогической деятельности.

Практика организации педагогического сопровождения в ВАГШ показала, что наиболее эффективными приемами его реализации являются:

первое — организация продуктивной самостоятельной работы офицеров во время обучения новому виду деятельности в сфере педагогики высшей школы;

второе — спланированный переход к субъект-субъектным отношениям между всеми участниками данного процесса;

третье — проведение консультаций ведущими методистами кафе-

дры и наставниками начинающих педагогов;

четвертое — совместное решение сложных методических вопросов.

Двухмесячная программа обучения на ФППК является только частью системы становления офицеров-преподавателей. По своей продолжительности данный процесс охватывает два календарных года и включает: представление педагога коллективу кафедры; индивидуальную беседу начальника кафедры, председателя предметно-методической комиссии (ПМК) с вновь назначенным педагогом; постановку конкретных задач начинающему педагогу; закрепление за начинающим преподавателем наставника — наиболее опытного преподавателя ПМК; разработку плана профессионального становления и осуществление систематического контроля за качеством его реализации; обсуждение на заседаниях кафедры вопросов о деятельности педагога по повышению педагогического мастерства; заслушивание отчетов педагога на заседаниях ПМК о ходе его профессионального становления. Все изложенные выше мероприятия находят прямое отражение в плане профессионального становления начинающего педагога, который он составляет, согласовывая все мероприятия со своим наставником.

Практика педагогического сопровождения становления начинающих преподавателей академии показала, что для их эффективного профессионального роста целесообразно выполнение мероприятий по вооружению начинающих педагогов знаниями преподаваемой учебной дисциплины, по формированию и развитию методических навыков и умений, по повышению психолого-педагогической эрудиции. Продолжительный положительный опыт реализации на кафедрах академии специальных мероприятий в полной мере раскрывает возможности педагогического сопровождения начинающих преподавателей. Итак, остановимся детально на данных мероприятиях, изложенных авторами в учебном пособии «Методические рекомендации по становлению начинающих педагогов»[4].

Процесс становления офицеров-преподавателей в ВАГШ требует особой организации педагогического сопровождения ввиду особого контингента начинающих преподавателей, а также в связи со сложностью и длительностью решения стоящих задач. По своей продолжительности данный процесс охватывает два календарных года.

Первое. Мероприятия по вооружению начинающих педагогов знаниями преподаваемой учебной дисциплины:

• изучение руководящих документов, регламентирующих деятельность военной образовательной организации, в частности, самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта (СУОС), квалификационных требований (КТ), учебного плана, основной образовательной программы, учебных программ, тематических планов, базовых учебных и учебно-методических пособий по дисциплинам своей кафедры;

• изучение списка обязательной учебной и научной литературы по предметной области профильной кафедры;

• обзор новинок литературы и материалов периодической печати;

• заслушивание на заседаниях кафедры научных сообщений по актуальным проблемам науки в рамках преподаваемого предмета;

• привлечение начинающих педагогов к проведению педагогических экспериментов, связанных с совершенствованием содержания и методики преподавания учебной дисциплины;

• поручение начинающим педагогам составлять рецензии (отзывы) на научные труды;

• поручение начинающим педагогам подготавливать выступления на научно-практических конференциях, методических совещаниях, семинарах и т. д.

> ***Продолжительный положительный опыт реализации на кафедрах академии специальных мероприятий в полной мере раскрывает возможности педагогического сопровождения начинающих преподавателей.***

Второе. Мероприятия, направленные на формирование и развитие методических навыков и умений начинающих педагогов:

• изучение общепедагогической литературы по методике преподавания и частной методики по учебной дисциплине;

• посещение занятий ведущих методистов кафедры и академии;

• проведение пробных занятий перед преподавателями кафедры с последующим обсуждением достигнутых результатов на заседании кафедры или ПМК;

• участие в обмене и распространении педагогического опыта;

• контроль учебных занятий, проводимых начинающим педагогом, с последующим обсуждением их итогов на ПМК. При этом целесообразно обращать внимание на положительные результаты, а также на существующие в текущий момент затруднения с указанием путей и целесообразных приемов решения возникающих педагогических проблем;

• посещение действующего семинара педагогического мастерства в академии.

Третье. Мероприятия по повышению психолого-педагогической эрудиции начинающих педагогов:

• проведение заседаний кафедры и ПМК по вопросам педагогики и психологии высшей военной школы, совершенствования методики преподавания;

• проведение взаимных и коллективных посещений учебных занятий;

• выступление на кафедре опытных педагогов, имеющих ученое звание, из других кафедр и вузов;

• систематическое проведение обзоров новинок психолого-педагогической литературы;

• участие в проводимых в масштабе академии теоретических семинарах по проблемам педагогики и психологии высшей военной школы;

• проведение мероприятий по обмену опытом преподавания, а также обобщение передового опыта;

• индивидуальные задания начинающим педагогам по исследованию психолого-педагогических проблем в рамках учебной дисциплины и по подготовке докладов, сообщений для преподавателей кафедры.

Изложенный опыт педагогического сопровождения становления офицеров-преподавателей в ВАГШ позволяет утверждать, что сложившийся подход к организации и осуществлению данной деятельности позволяет:

• формировать у офицеров-преподавателей потребность в расширении педагогической компетентности и, как следствие, формировать мотивацию к новому виду деятельности;

• содействовать личностному развитию офицеров-преподавателей в соответствии с профессиональными обязанностями;

• ориентировать офицеров-преподавателей на проявление субъектной позиции в процессе становления;

• опираться на индивидуальные особенности и профессиональные проявления;

• создавать условия для педагогического сопровождения, способствующие достижению конечного результата;

• формировать эффективные каналы обратной связи для оценки результативности педагогического сопровождения.

В завершение следует сделать ряд выводов, которые важны для понимания возможностей педагогического сопровождения становления офицеров — преподавателей ВАГШ:

во-первых, педагогическое сопровождение отличается своей продолжительностью и за счет этого обеспечивает целостность рассматриваемого профессионального становления офицеров-преподавателей;

во-вторых, в процессе педагогического сопровождения формируются «субъект-субъектные» отношения, которые способствуют профессиональному росту всех участников этого процесса;

в-третьих, педагогическое сопровождение задает вектор профессионального саморазвития начинающих педагогов, а также обеспечивает правильное планирование начинающими педагогами собственной траектории профессионального и служебного роста;

в-четвертых, педагогическое сопровождение создает реальные возможности повышения активности и самостоятельности начинающих педагогов в решении профессиональных задач на кафедрах в ВАГШ;

в-пятых, педагогическое сопровождение предполагает определенную логику в деятельности субъектов сопровождения, которая включает такие методы работы, как целенаправленное наблюдение, профессиональное консультирование, сотрудничество, инициирование, упреждение, которые при определенных условиях смогут способствовать успешному профессиональному становлению и развитию офицеров-преподавателей.

ПРИМЕЧАНИЯ

[1] *Ожегов В.С.* Словарь русского языка. М., 1986.

[2] *Борытко Н.М.* В пространстве воспитательной деятельности: монография. Волгоград: Перемена, 2001; *Строкова Т.А.* Педагогическая поддержка и помощь в современной педагогической практике // Педагогика. 2002. № 4. С. 20—27.

[3] *Казакова Е.И.* Теоретические основы развития общеобразовательной школы (системно-ориентационный подход): автореф. дисс. … канд. пед. наук. СПб., 1995. С. 11; *Липский И.А.* Педагогическое сопровождение развития личности: теоретические основания // Теоретико-методологические проблемы современного воспитания сб. науч. тр. Волгоград: Перемена, 2004. С. 280—287; *Чурекова Т.М.* Психолого-педагогическое сопровождение профессиональной деятельности преподавателя технического вуза: автореф. дисс. … канд. пед. наук. Кемерово, 2006; *Яковлева Н.О.* Сопровождение как педагогическая деятельность // Вестник ЮУрГУ. 2012. № 4. С. 368.

[4] *Волкова В.В., Прудников Л.В., Федотов В.В.* Методические рекомендации по становлению начинающих педагогов: методическое пособие. М.: ВАГШ, 2015. С. 16—18.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ
INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

ЛИТВИНЕНКО Владимир Васильевич, полковник в отставке, доктор технических наук, профессор, научный сотрудник ВУНЦ Сухопутных войск «Общевойсковая академия ВС РФ» (Москва) / Vladimir LITVINENKO, Colonel (ret.), D. Sc. (Tech.), Professor, Researcher at the Ground Force MESC “Combined-Arms Academy of the RF AF” (Moscow).

Телефон / Phone: 8-916-126-58-50; 8-916-843-30-99.

E-mail: vvlitv@yandex.ru

УРЮПИН Владимир Николаевич, полковник в отставке, кандидат военных наук, старший научный сотрудник, заместитель главного редактора журнала «Военная Мысль» (Москва) / Vladimir URYUPIN, Colonel (ret.), Cand.Sc. (Mil.). Senior Researcher, Deputy Chief Editor of Military Thought journal (Moscow).

Телефон / Phone: 8 (495) 693-57-93.

СЕЛИВАНОВ Виктор Валентинович, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана (Москва) / Viktor SELIVANOV, D. Sc. (Tech.), Professor, Merited Scientist of the Russian Federation, Head of Department at the Moscow State Technical University named after N.E. Bauman (Moscow).

Телефон / Phone: 8 (499) 261-89-70.

E-mail: vicsel@list.ru

ИЛЬИН Юрий Дмитриевич, полковник в отставке, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, ведущий аналитик НПЦ «Специальная техника» МГТУ им. Н.Э. Баумана (Москва) / Yuri ILYIN, Colonel (ret.), Cand. Sc. (Tech.), Senior Researcher, Leading Analyst at the Specialized Equipment Research and Production Center of the Moscow State Technical University named after N.E. Bauman (Moscow).

Телефон / Phone: 8 (499) 263-63-90.

E-mail: ydilyin@mail.ru

ЦЫРЕНДОРЖИЕВ Самбу Рабданович, генерал-майор, кандидат военных наук, доцент, ведущий научный сотрудник 46 ЦНИИ МО РФ (Москва) / Sambu TSERENDORZHIEV, Major-General, Cand. Sc. (Mil.), Assistant Professor, Leading Researcher at RF MoD Central Research Institute 46 (Moscow).

Телефон / Phone: 8-926-380-05-81.

E-mail: alkhanay@mail.ru

МОНИН Сергей Алексеевич, подполковник, кандидат технических наук, заместитель начальника управления — начальник отдела 46 ЦНИИ МО РФ(Москва) / Sergei MONIN, Lieutenant-Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Deputy Head of Directorate, Head of Department at RF MoD Central Research Institute 46 (Moscow).

Телефон/ Phone: 8-906-793-98-13.

E-mail: mon74@rambler.ru

ВОСКРЕСЕНСКИЙ Владимир Григорьевич, капитан 1 ранга запаса, кандидат военных наук, доцент, преподаватель кафедры военной стратегии Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва) / Vladimir VOSKRESENSKY, Captain 1stRank (res.), Cand.Sc. (Mil.), Assistant Professor, Lecturer at the Military Strategy Department, RF AF General Staff Military Academy (Moscow).

Телефон / Phone: 8(495) 693-73-93.

ФИЛОНОВ Андрей Александрович, полковник, доктор технических наук, профессор, профессор Военной академии Воздушно-космической обороны (г. Тверь) / Andrei FILONOV, Colonel, D. Sc. (Tech.), Professor, Professor of the Military Academy of Aerospace Defense (city of Tver).

Телефон / Phone: 8-904-006-30-41.

E-mail: phil99@rambler.ru

ПЕТРОВ Сергей Алексеевич, подполковник, кандидат технических наук, доцент Военной академии Воздушно-космической обороны (г. Тверь) / Sergei PETROV, Lieutenant-Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Assistant Professor of the Military Academy of Aerospace Defense (city of Tver).

Телефон / Phone: 8-915-747-11-00.

E-mail: petrov.tver@mail.ru

АНДРЕЕВ Евгений Николаевич, подполковник, преподаватель Военной академии Воздушно-космической обороны (г. Тверь) / Yevgeny ANDREEV, Lieutenant-Colonel, Lecturer at the Military Academy of Aerospace Defense (city of Tver).
Телефон / Phone: 8-915-718-49-74.

АНАНЬЕВ Александр Владиславович, подполковник, кандидат технических наук, доцент кафедры ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия» (г. Воронеж) / Aleksandr ANANYEV, Lieutenant-Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Assistant Professor of Department at the Air Force MESC "Air Force Academy" (city of Voronezh).
Телефон / Phone: 8-920-441-11-38.
E-mail: sasha303_75@mail.ru

РЫБАЛКО Андрей Григорьевич, майор, адъюнкт ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия» (г. Воронеж) / Andrei RYBALKO, Major, Postgraduate Officer at the Air Force MESC "Air Force Academy" (city of Voronezh).
Телефон / Phone: 8-920-466-68-08.
E-mail: rybalkovvs@yandex.ru

РЯЗАНЦЕВ Леонид Борисович, подполковник, кандидат технических наук, докторант ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия» (г. Воронеж) / Leonid RYAZANTSEV, Lieutenant-Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Doctoral Candidate at the Air Force MESC "Air Force Academy" (city of Voronezh).
Телефон / Phone: 8-919-236-62-26.
E-mail: kernel386@mail.ru

КЛЕВЦОВ Роман Петрович, подполковник, адъюнкт ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия» (г. Воронеж) / Roman KLEVTSOV, Lieutenant-Colonel, Postgraduate at the Air Force MESC "Air Force Academy" (city of Voronezh).
Телефон / Phone: 8-915-547-59-71.
E-mail: ronin0877@mail.ru

ЛЕМЕШКИН Роман Николаевич, полковник медицинской службы, кандидат медицинских наук, доцент, профессор кафедры Военно-медицинской академии (Санкт-Петербург) / Roman LEMESHKIN, Colonel of Medical Service, Cand. Sc. (Med.), Associate Professor, Professor of Department at the Military Medical Academy (St. Petersburg).
Телефон / Phone: 8-911-261-30-73.
E-mail: lemeshkinroman@rambler.ru

БОРИСОВ Дмитрий Николаевич, подполковник медицинской службы, кандидат медицинских наук, начальник НИЛ (информационных технологий в медицине) НИО (медико-информационных технологий) НИЦ Военно-медицинской академии (Санкт-Петербург) / Dmitry BORISOV, Lieutenant-Colonel of Medical Service, Cand. Sc. (Med.), Chief of the Research Laboratory for Information Technologies in Medicine at the Research Department of Medicine Information Technologies, Research Center of the Military Medical Academy (St. Petersburg).
Телефон / Phone: 8-905-218-16-32.
E-mail: borisov@vmeda.ru

КРИКУНОВ Алексей Владимирович, инженер, Университет ИТМО (Санкт-Петербург) / Aleksei KRIKUNOV, Engineer, ITMO University (St. Petersburg).
Телефон / Phone: 8-931-231-43-52.
E-mail: alexey.v.krikunov@yandex.ru

МАРЯШИН Юрий Евгеньевич, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник НИИЦ (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ (Москва) / Yuri MARYASHIN, Cand. Sc. (Biol.), Senior Researcher at the Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, the RF MoD Air Force Main Research Center (Moscow).
Телефон / Phone: 8-916-178-43-97.
E-mail: formaestro@Yandex.ru

МАЛАЩУК Людмила Сергеевна, доктор медицинских наук, старший научный сотрудник НИИЦ (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ (Москва) / Lyudmila MALASHCHUK, D. Sc. (Med.), Senior Researcher at the Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, the RF MoD Air Force Main Research Center (Moscow).
Телефон / Phone: 8-916-966-12-60.
E-mail: malaschukluda@mail.ru

ЗАПЕЧНИКОВА Ирина Владимировна, майор медицинской службы запаса, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник НИИЦ (авиационно-космической медицины и военной эргономики) ЦНИИ ВВС МО РФ (Москва) / Irina ZAPECHNIKOVA, Major of Medical Service (res.), Cand. Sc. (Educ.), Senior Researcher at the Research and Testing Center of Aerospace Medicine and Military Ergonomics, the RF MoD Air Force Main Research Center (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (905) 701-92-22.
E-mail: zapechnikova@mail.ru

НИКИТИН Алексей Владимирович, майор, заместитель начальника отдела — начальник лаборатории научно-исследовательского испытательного отдела систем автоматизированного управления оружием 3 ЦНИИ МО РФ (Нижегородская область, пос. Смолино) / Aleksei NIKITIN, Major, Deputy Head of Section, Head of Laboratory at the Research and Testing Department for Automated Weapons Control Systems, RF MoD Research Center 3 (Nizhny Novgorod Region, town of Smolino).
Телефон / Phone: 8-960-190-39-24.

ГОРЕЛОВ Дмитрий Владимирович, майор, начальник лаборатории научно-исследовательского испытательного отдела систем автоматизированного управления оружием 3 ЦНИИ МО РФ (Нижегородская область, пос. Смолино) / Dmitry GORELOV, Major, Head of Laboratory at the Research and Testing Department for Automated Weapons Control Systems, RF MoD Research Center 3 (Nizhny Novgorod Region, town of Smolino).
Телефон / Phone: 8-920-025-38-99.

КОЛОКОЛЬЧИКОВ Владимир Николаевич, майор, старший инженер — испытатель научно-исследовательского испытательного отдела систем автоматизированного управления оружием 3 ЦНИИ МО РФ (Нижегородская область, пос. Смолино) / Vladimir KOLOKOLCHIKOV, Major, Senior Engineer and Test Officer at the Research and Testing Department for Automated Weapons Control Systems, RF MoD Research Center 3 (Nizhny Novgorod Region, Town of Smolino).
Телефон / Phone: 8-930-716-38-68.

ЗИМИЧ Федор Федорович, полковник, председатель научно-технического комитета Главного автобронетанкового управления МОРФ (Москва) / Fedor ZIMICH, Colonel, Chairman of the Science and Technology Committee at the Main Automobile and Armor Directorate of the RF MoD (Moscow).
Телефон / Phone: 8 (495) 693-28-60.
E-mail: zimich2010@yandex.ru

ВИННИКОВ Денис Николаевич, полковник, кандидат технических наук, начальник 22 отдела Научно-исследовательского испытательного центра (исследований и перспектив развития автомобильной техники ВС РФ) 3 ЦНИИ МО РФ (г. Бронницы, Московская обл.) / DenisVINNIKOV, Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Head of Section 22 at the RF AF Research and Testing Center for Automobile Research and Development Prospects, RF MoD Research Center 3 (city of Bronnitsy, Moscow Region).
Телефон / Phone: 8 (495) 996-91-36, 8-910-483-57-16.

ЗОЛОТАРЁВ Сергей Анатольевич, подполковник, кандидат технических наук, заместитель начальника 22 отдела — начальник 122 лаборатории Научно-исследовательского испытательного центра (исследований и перспектив развития автомобильной техники ВС РФ) 3 ЦНИИ МО РФ (г. Бронницы, Московская обл.) / Sergei ZOLOTAREV, Lieutenant-Colonel, Cand. Sc. (Tech.), Deputy Head of Section 22, Head of Laboratory 122 at the RF AF Research and Testing Center for Automobile Research and Development Prospects, RF MoD Research Center 3 (city of Bronnitsy, Moscow Region).
Телефон / Phone:8 (495) 996-91-36, 8-910-442-80-74.

ЗУБЕНКО Андрей Викторович, капитан 1 ранга, кандидат военных наук, доцент кафедры оперативного искусства (ВМФ) ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» (Санкт-Петербург) / Andrei ZUBENKO, Captain 1st Rank, Cand. Sc. (Mil.), Assistant Professor of the Naval Operational Art Department, the Navy MESC "Naval Academy" (St. Petersburg).

Телефон / Phone: 8-905-216-06-47.

МАРКОВ Владимир Филиппович, кандидат военных наук, доцент, доцент кафедры оперативного искусства (ВМФ) ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия» (Санкт-Петербург) / Vladimir MARKOV, Cand. Sc. (Mil.), Assistant Professor, Assistant Professor of the Naval Operational Art Department, the Navy MESC "Naval Academy" (St. Petersburg).

Телефон / Phone: 8 (812) 496-16-18 (дежурный).

ПРУДНИКОВ Лев Алексеевич, полковник, доктор политических наук,доцент кафедры государственного управления и национальной безопасности Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва) / Lev PRUDNIKOV, Colonel, D. Sc. (Polit.), Assistant Professor of the State Administration and National Security Department at the RF AF General Staff Military Academy (Moscow).

Телефон / Phone: 8-977-873-13-50.

E-mail: 177mpt@mail.ru

ВОЛКОВА Виктория Викторовна, доктор педагогических наук, доцент, старший преподаватель кафедры государственного управления и национальной безопасности Военной академии Генерального штаба ВС РФ (Москва) / Viktoria VOLKOVA, D. Sc. (Educ.), Assistant Professor, Senior Lecturer at the State Administration and National Security Department of the RF AF General Staff Military Academy (Moscow).

Телефон / Phone: 8-925-377-60-51.

E-mail: Bv1601@rambler.ru

Учредитель: Министерство обороны Российской Федерации
Регистрационный № 01974 от 30.12.1992 г.

Главный редактор С.В. Родиков.
В подготовке номера принимали участие:
О.Н. Калиновский, В.Н. Каранкевич, П.В. Карпов, А.Ю. Крупский,
А.Н. Солдатов, А.Г. Цымбалов, Л.В. Зубарева, Е.Я. Крюкова,
Г.Ю. Лысенко, Л.Г. Позднякова, Н.В. Филиппова, С.Ю. Чубарева;
ответственный секретарь О.Н. Чупшева.
Компьютерная верстка: И.И. Болинайц, Е.О. Никифорова.

Сдано в набор 26.11.2019 Подписано к печати 19.12.2019
Формат 70x108 1/16 Бумага офсетная 10 п.л.
Печать офсетная Тираж 1696 экз. Заказ 0000-2020

Журнал издается ФГБУ «РИЦ «Красная звезда» Минобороны России
Адрес: 125284, г. Москва, Хорошёвское шоссе, д. 38.
Тел: 8(495)941-23-80, e-mail: ricmorf@yandex.ru
Отдел рекламы — 8(495)941-28-46, e-mail: reklama@korrnet.ru

Отпечатано в АО «Красная Звезда»
Адрес: 125284, г. Москва, Хорошёвское шоссе, д. 38.
Тел: 8(499)762-63-02.
Отдел распространения периодической печати — 8(495)941-39-52.
Цена: «Свободная».

---

21 ЯНВАРЯ — ДЕНЬ ИНЖЕНЕРНЫХ ВОЙСК



СВОЮ историю инженерные войска России ведут со времени Указа Петра I от 21 января 1701 года о создании в Москве Школы пушкарского приказа, в которой готовили офицеров артиллерии и военных инженеров. Выпускниками школы в 1702 году стали комплектоваться первые минерные подразделения регулярной российской армии.

В 1712 году Петр I приказал отделить инженерную школу от школы пушкарского приказа и расширить ее. В 1719 году он создает и Санкт-Петербургскую инженерную школу, а в 1723 году переводит московскую школу в Санкт-Петербург и объединяет их. В новой школе готовили унтер- и обер-офицеров инженерных войск.

К 1725 году инженерные войска имели 12 штаб-офицеров, 67 обер-офицеров и 274 кондуктора. Центральным органом инженерных войск являлась Канцелярия главной артиллерии и фортификации. В 1753 году начальником инженерной школы был назначен инженер-генерал А.П. Ганнибал, прадед А.С. Пушкина.



Инженерные войска принимали участие во всех сражениях по защите Отечества. Знания, мужество и отвага военных инженеров в немалой степени способствовали успешному ведению боевых действий в Отечественной войне 1812 года, при обороне Севастополя (1854—1855), во время Русско-японской (1904—1905) и Первой мировой войн (1914—1918). Особенно отличились воины инженерных войск в период Великой Отечественной войны (1941—1945). За подвиги во славу Родины более 100 тысяч военнослужащих инженерных войск награждены орденами и медалями, около 700 удостоены высокого звания Героя Советского Союза и Героя России, 294 стали полными кавалерами ордена Славы.



Значительную роль сыграли инженерные войска в обеспечении боевых действий войск в Афганистане, в разрешении конфликтов в Республике Таджикистан, Приднестровском регионе Республики Молдова, Абхазии, миротворческих операциях в Боснии, Герцеговине и Косово, а также в Сирийской Арабской Республике.

Военнослужащими инженерных войск вносится существенный вклад в ликвидацию последствий аварий и катастроф, оказание помощи населению при стихийных бедствиях, разминирование местности от взрывоопасных предметов.

Редакционная коллегия и редакция журнала сердечно поздравляют ветеранов, военнослужащих и гражданский персонал инженерных войск с профессиональным праздником! Желаем крепкого здоровья, свершения планов и замыслов, успехов в службе и труде на благо России!

Требования к статьям, предлагаемым для опубликования в журнале «Военная Мысль»

Военно-теоретический журнал Министерства обороны Российской Федерации «Военная Мысль» публикует статьи исследовательского, информационного и дискуссионного характера, короткие научные сообщения, рецензии на новые научные труды и книги по военной тематике.

Основными критериями, которыми руководствуется редакция журнала при определении целесообразности публикации того или иного материала, являются: актуальность содержания, анализ существующих проблем военной теории и практики и предлагаемые пути их решения, обоснованность и точность расчетов, новизна в подходах к применению видов, родов войск и специальных войск, практическая направленность и оригинальность предложений по строительству и развитию Вооруженных Сил России.

При подготовке материала во избежание повторений целесообразно предварительно согласовать с редакцией журнала тему будущей статьи. При ее выборе основное внимание следует уделить той проблематике, которая недостаточно освещена в военной печати и требует дальнейшего развития.

Авторский оригинал рукописи должен быть написан простым, доступным языком. Перегрузка текста сложной терминологией, цитатами и формулами не приветствуется. Авторский оригинал рукописи предоставляется в редакторе Microsoft Office Word 1995—2003, 2007. Он должен быть дополнен цветными качественными схемами, рисунками, таблицами и диаграммами, выполненными на отдельных листах формата А4 (210 х 297 мм). Иллюстрации дублируются отдельными файлами в формате JPEG. **Ответственность за точность цитируемого текста и правильность ссылок на источник несет автор.**

Автор (или авторский коллектив — не более трех человек) представляет в редакцию журнала авторский оригинал, не превышающий 25 страниц машинописного текста (через два интервала), разработанный шрифтом Times New Roman (14-м кеглем), в двух экземплярах и магнитную версию на CD (иллюстрации, схемы, таблицы и диаграммы — отдельными файлами).

Предлагаемые к рассмотрению оригиналы рукописи в обязательном порядке **должны быть подписаны авторами и иметь экспертное заключение** об отсутствии в них сведений, не подлежащих опубликованию в открытой печати (ст. 5 Инструкции, введенной приказом МО РФ от 5 июня 2015 года № 320), а также **не менее двух рецензий**, подписанных специалистами по рассматриваемым в статье вопросам и заверенных печатями.

Авторский оригинал, представляемый в редакцию, должен быть комплектным, т. е. содержать следующие элементы:

аннотацию, содержащую сведения, которые дополнительно к заглавию характеризуют тему, рассматриваемую проблему, цель выполненной работы, ее результаты и новизну;

ключевые слова или словосочетания из текста статьи, несущие в нем существенную смысловую нагрузку с точки зрения информационного поиска;

основной текст вместе с заголовками, таблицами, иллюстрациями с подрисуночными надписями, примечаниями, сносками, формулами;

ссылки на использованные источники (обязательно);

сведения об авторе (авторах) — воинское звание (в том числе в запасе или отставке), занимаемую в настоящее время должность, ученое звание и степень, домашний адрес с указанием почтового индекса, адрес электронной почты (если имеется), телефоны (домашний и рабочий).

Редакция доводит до сведения потенциальных авторов, что нами выявлены случаи представления рукописей, опубликованных ранее в других печатных органах. Редакция журнала предупреждает, что при выявлении подобных фактов сотрудничество с такими авторами будет прекращено.

Позиция редакции не обязательно совпадает с точкой зрения авторов. При перепечатке материалов ссылка на журнал «Военная Мысль» обязательна.

Авторские гонорары не выплачиваются.

Плата с авторов за публикацию рукописей не взимается.

Редакция журнала оставляет за собой право не вступать с авторами в переписку, за исключением случаев, когда рассмотренный материал требует авторской доработки.

Внимание!

Сокращенная версия журнала размещается на сайте Министерства обороны РФ — http://www.mil.ru; его полная электронная — на сайте Научной электронной библиотеки — http://www.elibrary.ru; e-mail: ric_vm_4@mil.ru

Подписка на журнал на 1-е полугодие 2020 года осуществляется через:
АО «Агентство «Роспечать» каталог «Газеты. Журналы», подписной индекс — 70203;
ОАО «АРЗИ» «Объединенный каталог Пресса России», подписной индекс — 39891.

ISSN 0236-2058 Военная Мысль. 2020. № 1. 1—160

Военная Мысль 2020 № 1 январь